

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

OBSERVATIONS SUR LA PRÉSENCE ET LA QUANTITÉ D'ARSENIC CONTENUE DANS LES EAUX DU MONT-DORE, DE SAINT-NEC- TAIRE, DE LA BOURBOULE ET DE ROYAT;

Par M. THÉNARD.

En retournant, cette année, aux Eaux du Mont-Dore, j'avais d'abord l'intention d'en faire une analyse exacte et d'analyser en même temps les sources qui en sont voisines, savoir : celles de Saint-Nectaire, de la Bourboule et de Royat ; mais l'état de ma santé ne m'a pas permis d'exécuter ce projet ; je me suis borné à déterminer de nouveau la quantité d'arsenic contenue dans les eaux du Mont-Dore, à rechercher ensuite si les autres en contenaient aussi et combien elles en pouvaient contenir. La présence de ce corps dans les eaux minérales doit avoir tant d'influence sur leurs effets, qu'on ne saurait, ce me semble, attacher trop d'importance à le doser exactement.

J'ai toujours agi, dans chaque opération, sur 10 litres d'eau

réduite, par l'évaporation dans une bassine d'argent, à environ 12 à 15 centilitres.

Les eaux, ainsi concentrées, ont été conservées dans autant de petites bouteilles, avec les dépôts auxquels elles avaient donné lieu ; puis elles ont été transportées au laboratoire de mon fils, à Talnay, où, secondé par lui-même et par ses aides, MM. Rommier et Bouilhon, j'ai fait les recherches dont je vais avoir l'honneur de rendre compte.

Nous avons d'abord examiné quels étaient les meilleurs procédés pour doser l'arsenic dans les eaux minérales quand il s'y trouvait à l'état d'acide. Trois procédés ont été expérimentés ; ils ont donné de bons résultats.

Le premier consiste à transformer l'arsenic en hydrogène arsénié, dans l'appareil de Marsh, par l'acide sulfurique pur et le zinc distillé, et à décomposer l'hydrogène arsénié par la chaleur. Seulement, il faut que le tube soit de verre vert assez étroit, protégé contre le feu par une lame de clinquant, et porté au rouge naissant ; il faut même que l'opération soit conduite lentement, sans cela une petite partie d'hydrogène arsénié pourrait ne pas être décomposée ; il faut aussi introduire l'acide et la liqueur à analyser par un tube droit qui doit être assez large pour que l'air s'en dégage aisément, et qui plonge presque au fond d'un petit tube en verre fermé à sa partie inférieure, d'un diamètre un peu plus grand que l'autre et d'environ 2 1/2 centimètres de haut ; par ce moyen, on est sûr de ne perdre aucune bulle de gaz et de pouvoir introduire les liqueurs, quand bien même elles contiendraient un léger dépôt en suspension.

Huit milligrammes d'acide arsénieux, bien sec et dissous dans l'acide chlorhydrique, nous ont donné 6 milligr., 03 d'arsenic ; le calcul donne 6 milligr., 06

Le second consiste à introduire dans le tube de verre vert, qui doit être chauffé, une spirale en fil fin de cuivre rouge, qu'on

pèse avant et après l'expérience à une petite balance sensible à moins d'un quart de milligramme, le cuivre contourné en spirale doit être, avant tout, porté au petit rouge dans un tuyau de fer où sera établi un courant de gaz hydrogène desséché par la potasse caustique ; pour être certain qu'il est bien décapé, on l'y laisse refroidir.

Il est bon que le tube de verre soit assez long pour le pouvoir chauffer au moins à 450 degrés, là où sera le cuivre, et plus loin, au rouge naissant, afin de décomposer à cette haute température les petites quantités d'hydrogène arsénié qui auraient pu ne pas être en contact avec le cuivre et échapper à son action.

En opérant sur 8 milligrammes d'acide arsénieux, comme dans l'épreuve précédente, on a trouvé que le poids de la spirale avait augmenté de 6 milligr., 07.

Le troisième procédé consiste à verser dans l'eau minérale un excès d'acide chlorhydrique, et y faire passer un courant d'un grand excès de gaz sulfhydrique pur, à la température d'environ 100 degrés, en évitant tout contact avec l'air, puis à remplacer le courant de gaz sulfhydrique par un courant de gaz carbonique pur, pour chasser l'hydrogène sulfuré dissous, et enfin à laver le sulfure à plusieurs reprises, par décantation, avec de l'eau bouillante. Les dépôts ne se font que lentement, et les liqueurs ne s'éclaircissent tout au plus qu'en vingt-quatre heures. Avec du soin, on parvient à recevoir tout le sulfure dans une petite capsule, où on le fait dessécher et qu'on pèse avant et après l'opération. Mais comme la dessiccation pourrait ne pas être parfaite, il vaudrait mieux transformer le soufre et l'arsenic en acides, par l'action de l'eau régale, et estimer ensuite la quantité de soufre par le chlorure de barium au moyen d'une liqueur titrée.

Dans tous les cas, ceci suppose que l'oxyde de fer que pour-

rait tenir l'eau minérale, ne soit pas peroxydé, car il serait ramené à l'état de protoxyde par l'hydrogène sulfuré, et il y aurait, par cela même, dépôt de soufre. Je pense qu'un peu d'acide phosphoreux, mis en même temps que l'acide chlorhydrique, produirait cet effet.

Ces premiers essais étant faits, chaque espèce d'eau minérale fut successivement examinée, elles sont toutes plus ou moins gazeuses et plus ou moins salines.

Eau du Mont-Dore, source de la Madeleine, puisée par moi-même.

C'est l'eau de cette source que l'on boit. Elle présente, en se refroidissant, un phénomène remarquable. Elle se trouble légèrement, et de styptique qu'elle est, devient presque insipide. Le dépôt est d'un blanc légèrement gris. J'en avais recueilli assez pour l'analyser : malheureusement, les quelques décigrammes que je m'étais procurés, se sont perdus dans le voyage. Des essais antérieurs, mais qu'il faut répéter, me permettent, jusqu'à un certain point, de le regarder comme un composé de carbonate de chaux et de protoxyde de fer.

La quantité d'arsenic, dans l'eau du Mont-Dore, a été déterminée par les trois procédés ci-dessus décrits. Le second, seulement, a été appliqué aux autres eaux ; comme l'eau du Mont-Dore contient du bicarbonate de soude, on y a versé d'abord, et peu à peu, un excès d'acide chlorhydrique pour le décomposer et dissoudre, autant que possible, le dépôt qui était formé par l'évaporation.

L'opération, comme je l'ai déjà dit, a été faite sur 10 litres, réduits à environ 15 décilitres.

En décomposant l'hydrogène arsénié, par la chaleur, on a obtenu 5milligr.,3 d'arsenic, ce qui donne, par litre, 0milligr.,53 d'arsenic, ou bien 0milligr.,812 d'acide arsénique, ou bien encore

1 milligr., 253 d'arséniate de soude, par conséquent, plus que je n'en avais trouvé d'abord.

En le décomposant par une spirale de cuivre, on a obtenu 5 milligr., 5, ce qui confirme les résultats de l'expérience précédente. La spirale, en effet, pesait 4^{gr.}, 164 avant l'opération, et 4^{gr.}, 1695 après, elle était devenue d'un gris blanc dans le premier quart de sa longueur; elle avait conservé, au contraire, tout son brillant et sa couleur naturelle dans le reste. Aucune trace d'arsenic ne s'était condensée dans la partie du tube chauffée au rouge, il ne s'en était manifesté non plus aucune en allumant le gaz à l'extrémité du tube et exposant le jet enflammé au contact d'une capsule de porcelaine.

Les résultats provenant de l'action de l'hydrogène sulfuré, n'ont point été aussi nets que je l'aurais désiré et qu'ils pourraient l'être. La décomposition de l'acide arsenical a bien été complète, car la liqueur, après l'opération, ayant été décantée, concentrée et soumise à l'épreuve de l'appareil de Marsh, n'a donné aucune tache. Le dépôt lui-même a pu être lavé avec soin et recueilli tout entier, mais il n'a pu être qu'incomplètement desséché, même en plaçant la petite capsule qui le contenait déjà sec, en apparence, dans du sable chauffé à 60 degrés, et l'exposant à l'action d'un vide fait à quelques millimètres. Toutefois, une contre-épreuve ayant eu lieu, avec 8 milligrammes d'arséniate de potasse parfaitement cristallisé, les résultats ont été sensiblement proportionnels, si ce n'est que le dépôt fait dans l'eau minérale, avait un poids relatif un peu plus fort que celui de l'arséniate.

C'est ce qui m'a fait dire précédemment qu'il valait beaucoup mieux transformer le soufre du sulfure en acide sulfurique, et estimer celui-ci par le chlorure de barium, au moyen d'une liqueur titrée, en ramenant d'abord le fer qui serait peroxydé à l'état de protoxyde.

Du moins, de l'expérience faite avec l'hydrogène sulfuré, on peut tirer cette conséquence, que l'eau du Mont-Dore contient sans doute l'arsenic à l'état d'acide arsénique, et non point à l'état d'acide arsénieux; car la décomposition n'a pas lieu immédiatement à la température ordinaire, et le dépôt a la couleur du persulfure d'arsenic. D'ailleurs, ce qui corrobore cette conséquence, c'est que, comme je l'ai déjà dit dans mon Mémoire du 5 juin 1853 (compte-rendu), on trouve, dans les réservoirs où séjournent les eaux, un dépôt rouge, ocreux, qui contient de l'oxyde de fer arsénialé.

Non-seulement les eaux du Mont-Dore s'administrent en boisson, mais encore en bains entiers, en bains de pieds, en douches et en vapeur; c'est même aux bains de vapeurs que MM. les docteurs Bertrand attachent le plus de prix; c'est avec ces bains qu'ils obtiennent les meilleurs résultats.

L'eau est portée à une ébullition dans des chaudières en fer. Des tuyaux conduisent la vapeur dans une grande chambre où se trouvent des gradins élevés les uns au-dessus des autres; c'est sur ces gradins que se placent les patients, les uns sur les plus hauts gradins où la température est d'environ 35 degrés, les autres sur les plus bas, où elle n'est que d'à peu près 29 degrés. Quelquefois la vapeur est si intense, qu'on se voit à peine à un mètre de distance; on lui donne issue par des vasistas pratiqués au haut de deux des trois grandes croisées qui éclairaient la salle d'aspiration. Il y a quelquefois aussi soixante à soixante-dix personnes qui respirent en même temps la vapeur.

Des dispositions ont été faites, cette année, pour augmenter le nombre des salles de bains. Il serait à souhaiter que les choses fussent disposées de manière que l'on pût donner, dans des cabinets plus ou moins grands, des bains de vapeur à quelques personnes et même à une seule. On y trouverait cet avantage;

qu'indépendamment de ce que l'on ne respirerait plus l'air exhalé de la poitrine de ses nombreux voisins, on pourrait n'aspirer la vapeur qu'au degré que l'on voudrait; la durée du bain est d'une demi-heure à une heure.

Quoi qu'il en soit, on ne saurait mettre en doute les effets bienfaisants et extraordinaires des bains de vapeur, tels même qu'ils sont administrés actuellement.

Il était donc important de savoir si la vapeur n'entraînait pas avec elle quelques-uns des principes salins de l'eau minérale elle-même.

M. le docteur Bertrand fils, m'ayant invité à m'occuper de cette recherche, je fis construire un appareil en fer-blanc, propre à condenser et à recueillir une certaine quantité de vapeur.

Cet appareil se composait d'un cylindre en fer-blanc, haut de 50 centimètres, et large de 16 à 17 centimètres, fermé en bas et ouvert en haut; une anse en fer servait à le porter; on le remplissait presque entièrement de glace, on le suspendait dans la salle de bain à une hauteur assez grande pour qu'on ne pût pas l'atteindre, et bientôt la vapeur, se condensant sur les parois extérieures, coulait et se réunissait en gouttelettes dans un vase également en fer-blanc, un peu plus large que le précédent, et qui s'y agrafait. C'est pendant l'administration même du bain que l'eau vaporisée a été condensée; je m'en suis procuré ainsi environ 8 décilitres.

Cette eau, au bout d'un mois, fut examinée; elle sentait le vieux fromage et avait laissé déposer quelques filaments qui ne purent être étudiés convenablement.

D'ailleurs, elle était d'une limpidité parfaite; essayée par le chlorure de barium, l'oxalate d'ammoniaque, le nitrate d'argent, elle se troubla très sensiblement; mise en contact avec le papier de tournesol, légèrement rouge, elle le fit revenir au bleu, elle contenait donc des traces de matières salines.

Contenait-elle des traces d'arsenic ? C'était probable ; mais il fallait le démontrer.

On la fit réduire à quelques centilitres. Pendant l'évaporation, il se sépara des flocons rouges, légers que je recueillis ; ils étaient en si petite quantité, que je ne pus en déterminer la nature, je sais seulement qu'ils contenaient de l'oxyde de fer qui provenait sans doute du vase lui-même, car il avait été attaqué dans son fond extérieur et était couvert de rouille. Comment l'oxyde avait-il pu se dissoudre ? Je l'ignore ; c'est chose à revoir et à étudier.

Quoi qu'il en soit, la liqueur réduite fut placée dans un appareil de Marsh, et donna des traces très sensibles d'arsenic.

Que doit-on conclure de là ? Que des globules d'eau minérale sont entraînées par l'effet d'une grande ébullition, et, par conséquent, qu'ils sont portés dans la poitrine des personnes qui respirent la vapeur.

Avant de publier ces faits, j'aurais voulu pouvoir les constater de nouveau, d'autant plus que je n'étais pas dans la salle au moment de la condensation de la vapeur ; pour les admettre, il faut donc répéter l'expérience, et recueillir de l'eau au moment où la salle sera vide et lorsqu'elle renfermera un grand nombre de personnes aspirant la vapeur. Mais j'ai cru devoir dire ce que j'ai vu, pour mettre à même ceux qui voudront continuer mes recherches de le faire avec succès.

Il est un autre essai que j'ai tenté : j'ai fait suspendre des écheveaux de fil de fer dans la salle d'aspiration, pensant que si les eaux contenaient un peu d'iodure de sodium, il s'en dégagerait, pendant leur ébullition, des traces d'iode qui se combinaient au fer. J'ai quitté trop tôt le Mont-Dore, pour emporter ces écheveaux, ils seront essayés par M. le docteur Bertrand fils, inspecteur-adjoint, qui possède à Clermont un la-

boratoire où il lui sera facile de reconnaître si la vapeur d'iode joue quelque rôle dans les effets des bains de vapeur.

Eaux de Saint-Nectaire, situées à environ 20 kilomètres du Mont-Dore.

Ces eaux, qui donnent lieu à des incrustations de carbonate de chaux, si fines, si belles, si délicates, et dont l'action médicale est puissante, se composent de plusieurs sources.

La quantité d'arsenic a été déterminée en employant la spirale de cuivre et en opérant, comme précédemment, sur 10 litres, réduits à environ 12 centilitres.

On a trouvé, dans l'eau de Saint-Nectaire, haut du Mont-Cornador, 5milligr.,7 d'arsenic, ce qui donne, par litre, 0milligr.,57 d'arsenic, ou 0milligr.,873 d'acide arsénique, ou bien encore 1milligr.,346 d'arséniate de soude.

Dans l'eau de Saint-Nectaire, bas, dite source *Gros bouillon*, 6milligr.,2, ce qui donne, par litre, 0milligr.,61 d'arsenic, ou bien 0milligr.,934 d'acide arsénique, ou bien encore 1milligr.,441 d'arséniate de soude.

Et dans l'eau de Saint-Nectaire, source Boële, 8milligr.,2 d'arsenic, ce qui donne, par litre, 0milligr.,82 d'arsenic, ou 1milligr.,256 d'acide arsénique, ou bien encore 1milligr.,935 d'arséniate de soude.

Les deux premières me furent remises par M. Vernière, inspecteur des eaux, et le dernier par le propriétaire de la source.

Eau de Royat, puisée par moi-même.

Ces eaux, très abondantes, et situées près de Clermont, ne contiennent que 3milligr.,5 d'arsenic, ce qui donne, par litre, 0milligr.,35 d'arsenic, ou bien 0milligr.,536 d'acide arsénique, ou bien encore 0milligr.,827 d'arséniate de soude.

Eaux de la Bourboule, puisées par moi-même.

Les eaux de la Bourboule, situées à environ 4 kilomètres du

Mont-Dore, sur la Dordogne, se composent de plusieurs sources peu abondantes ; je n'ai fait de recherches que sur celle que l'on emploie pour les bains, elle ne fournit qu'environ 28 litres par minute, mais sa température est de 52 degrés. J'ai été étonné de la quantité d'arsenic que j'y ai trouvée; nous en avons retiré, d'un seul litre réduit à quelques centilitres, 8^{milligr.},5, ce qui donne, par litre, 13^{milligr.},02 d'acide arsénique, ou bien 20^{milligr.},09 d'arséniate de soude. L'opération avait d'abord été faite sur 10 litres réduits à environ 12 centilitres, mais la quantité d'arsenic était telle, qu'il s'en était dégagé à l'extrémité du tube, quoiqu'on fit usage du second procédé, c'est-à-dire plus de quinze fois autant que celle du Mont-Dore.

Les eaux de la Bourboule ont une très grande action sur l'économie animale. Il paraît qu'on les emploie avec beaucoup de succès dans les maladies cutanées, et qu'elles sont souveraines contre les affections scrofuleuses. La haute température à laquelle on les administre, et les sels qu'elles contiennent, peuvent avoir une influence marquée sur les résultats obtenus.

Mais c'est à l'arséniate de soude qu'elles doivent sans doute les cures remarquables qu'elles opèrent. Il serait important de voir si en ajoutant une quantité convenable d'arséniate de soude aux eaux du Mont-Dore, on obtiendrait les mêmes résultats. Je suis fort disposé à le croire.

L'arsenic est un si puissant agent, que même à des doses extrêmement minimes, il doit agir, surtout quand le patient prend pendant dix-huit à dix-neuf jours consécutifs comme au Mont-Dore, dans la même journée, un bain entier d'une heure le matin, puis un bain de vapeur de trois quarts d'heure à une heure : ensuite trois ou quatre verres d'eau à la température de plus de 40 degrés ; enfin un bain de pieds très chaud et quelquefois une douche. L'eau pénètre en lui partout ; par l'estomac, par les pores, par la poitrine. Si elle contient quelques prin-

cipes actifs, elle ne doit pas être sans effet ; elle en doit produire de salutaires ou de nuisibles ; aussi MM. les docteurs Bertrand, qui connaissent si bien la valeur médicale de leurs eaux, ne permettent-ils de les prendre qu'après l'examen le plus attentif, et plus d'une fois ils se sont refusés à admettre à leurs bains des personnes qui, de bien loin, venaient s'y rendre.

Il est donc prouvé que l'arsenic existe à l'état d'arséniate de soude dans les sources minérales qui avoisinent le Mont-Dore comme dans celles du Mont-Dore même ; qu'il y existe en quantité diverse et quelquefois en quantité qu'on peut dire grande, comme dans celles de la Bourboule.

MM. Chevallier et Gobley en ont déjà signalé la présence dans huit espèces d'eaux minérales.

M. Bouquet, dans un mémoire que je ne connaissais que par extrait des *comptes-rendus* du 14 août 1854, avant la lecture du mien, mais qui me paraît très remarquable, la trouve dans plusieurs autres ; il en a même déterminé la quantité exactement (1).

Quelques autres chimistes l'ont également extrait de sources diverses.

Il suit de là, que désormais on devra rechercher avec soin l'arsenic dans les eaux minérales qu'on analysera, il ne se trouvera probablement qu'à l'état d'arséniate dans les eaux salines.

Mais si on le rencontrait dans quelques eaux sulfureuses, il pourrait y être à l'état de sulfure arsenical dissous dans le sulfure alcalin que l'eau contient quelquefois.

Maintenant, si l'on considère qu'il peut exister dans les eaux plusieurs autres substances qu'on ne soupçonnait pas autrefois ;

(1) Le mémoire de M. Bouquet vient de m'être remis en manuscrit ; il sera sans doute incessamment publié.

que quelques-unes d'entre elles sont très actives, et qu'il serait possible qu'on y en découvrit de nouvelles, on en tirera cette conséquence, qu'il faut refaire l'analyse, du moins des principales eaux minérales, dans l'intérêt de la science médicale. Mais ce travail long, pénible, difficile, ne pourrait être confié qu'à des personnes qui connaissent toutes les ressources de la chimie et de la géologie.

Il serait digne de l'Académie de le provoquer et de s'y associer, et je m'empresserais d'en faire la proposition dans une séance secrète, où elle serait discutée, si j'avais l'espérance de la voir appuyée par quelques-uns de mes honorables confrères. On trouverait dans ce travail exécuté sous les auspices de l'Académie l'emploi très utile d'une partie des fonds Montyon ; ils seraient parfaitement appliqués à leur destination.

EXAMEN CHIMIQUE DES DÉJECTIONS DE LA DIARRHÉE ;

Par M. Henri BRACONNOT.

Le résultat du travail chimique qui s'opère dans le tube gastro-intestinal, lorsque les fonctions de celui-ci sont dérangées et que la nutrition se fait mal, ne paraît pas encore avoir été étudié par les chimistes, sans doute, à cause de la répugnance inséparable de pareilles recherches. J'ai essayé de la surmonter, dans l'espérance qu'il pourrait peut-être en résulter quelques faits utiles.

Un homme d'un âge avancé, d'une forte constitution, après avoir éprouvé une constipation assez opiniâtre, eut un dévoitement, accompagné de flatuosités, avec borborygmes, qui dura environ deux mois, presque sans coliques. J'ignore si ce léger dérangement des fonctions digestives a eu pour cause la constitution de l'année, une influence cholérique, ou s'il a été plutôt le résultat d'un effort critique et salutaire, ce qui me paraît plus vraisemblable. Quoi qu'il en soit, d'après mes conseils, un ré-

gime bien entendu a tenu lieu de tout remède, car, il faut bien le reconnaître, la puissance médicatrice de la nature suit des lois particulières dans ses évacuations, choisit des temps marqués pour agir; en un mot, peut beaucoup sans le secours de l'art, mais sans laquelle l'art ne peut rien, quoi qu'en puissent dire ceux qui sont en possession du droit de tout risquer.

La nourriture de l'individu dont je viens de parler était très simple; elle consistait en pain, viande et légumes; sa boisson était de l'eau, quelquefois mélangée d'un peu de vin, ses déjections, séreuses, coulantes, semblaient contenir peu de matières insolubles dans l'eau; elles n'avaient point, d'ailleurs, ce caractère glaireux ou mousseux dû à une sécrétion trop abondante de mucus intestinal. Jetée sur un filtre, il s'en est écoulé un liquide transparent, jaunâtre, lequel a pris une couleur rougeâtre par le contact de l'air.

Ce liquide rappelle au bleu le papier rougi par le tournesol; ce qu'on ne peut attribuer à la présence de l'ammoniaque; car le même papier réactif rougi ne change pas sensiblement de couleur, lorsqu'on l'expose, dans un tube fermé, au-dessus du même liquide mélangé avec de la chaux ou de la potasse. D'ailleurs, si l'on réduit le liquide excrémentiel filtré, en consistance sirupeuse par l'évaporation, non-seulement il présente une réaction alcaline, mais il fait effervescence avec les acides; ce qui ne peut être dû qu'à la présence d'un carbonate d'alcali fixe.

Le liquide excrémentiel nouvellement filtré, abandonné à lui-même pendant vingt-quatre heures, a laissé déposer un sédiment presque inappréciable; lequel, vu au microscope, présente des aiguilles ou des prismes tétraèdres aplatis, obliquement tronqués et d'une grande netteté. Ces cristaux, peu solubles dans l'eau, se sont dissous dans un peu d'acide azotique très faible. C'était, à ce qu'il m'a paru, du phosphate ammo-

niaco-magnésien, qui paraît avoir pris naissance par la production spontanée d'un peu d'ammoniaque.

Le même liquide intestinal produit : avec l'infusion de noix de galle, un précipité rouge sombre, qui devient d'un vert sale par le contact de l'air ; — avec l'acétate de plomb, un précipité rouge de litharge ; — avec le sublimé corrosif, un précipité rose ; — avec l'eau de chaux, un léger précipité rougeâtre de carbonate de chaux et de magnésie ; — avec l'azotate d'argent, un précipité rose qui ne tarde pas à brunir ; — avec le chlorure barytique, rien d'apparent au moment du mélange ; quelque temps après, léger sédiment rouge, qui disparaît presque entièrement dans l'acide azotique ; — avec l'oxalate d'ammoniaque, aucun changement apparent ; — avec les acides sulfurique, chlorhydrique et azotique affaibli, rien au moment du mélange, si ce n'est une odeur d'excrément très prononcée et une coloration brunâtre de la liqueur ; quelque temps après, très léger sédiment rougeâtre, très divisé, soluble dans les alcalis, d'où il peut être précipité par les acides (résine biliaire altérée?)

100 parties du liquide excrémentiel filtré n'ont fourni, après l'évaporation, que 2 1/2 de résidu desséché. Ce résidu attire l'humidité de l'air. Repris par l'eau, il s'en sépare un léger sédiment biliaire, brunâtre, semblable à celui dont je viens de parler. La liqueur étant séparée de ce sédiment, puis évaporée de nouveau en consistance sirupeuse, a fourni des cristaux reconnaissables pour du carbonate de soude.

Action du feu sur le résidu de l'évaporation du liquide excrémentiel filtré.

Ce résidu fournit à la distillation un produit ammoniacal. Il reste un charbon contenant beaucoup de matières salines, se liquéfiant à la chaleur rouge. Isolé de celles-ci par le lavage, ce charbon a fourni par l'incinération une cendre blanche, la-

quelle a été dissoute avec effervescence dans l'acide chlorhydrique affaibli. Un léger excès d'ammoniaque, versé dans la dissolution acide, en a d'abord précipité une très petite quantité de phosphate de chaux. L'oxalate d'ammoniaque n'a produit, ensuite, que des traces d'oxalate de chaux ; mais après avoir ajouté à la liqueur filtrée du phosphate de soude, avec excès de base, il s'est aussitôt manifesté un précipité abondant de phosphate ammoniaco-magnésien ; d'où il résulte que la cendre blanche dont il s'agit était presque entièrement formée de carbonate de magnésie et de quelques indices de phosphate et de carbonate de chaux.

La lessive alcaline provenant du lavage du charbon, évaporée convenablement et abandonnée à elle-même, a fourni une assez grande quantité de cristaux très nettement prononcés ; lesquels étant isolés du liquide incristallisable, et mis en contact avec de l'acide sulfurique affaibli, ont fait une vive effervescence en produisant du sulfate de soude. C'était donc du carbonate de soude.

Quant au liquide incristallisable, il était formé, en grande partie, de carbonate de potasse, de chlorure de potassium et de sodium ; mais sans indice bien apparent de sulfate ni de phosphate alcalins.

Application de l'alcool à l'extrait provenant de l'évaporation du liquide excrémentiel filtré.

Cet extrait, délayé dans l'alcool, s'y est dissous en partie, à l'exception d'un résidu brun, divisé, qui a été séparé par le filtre de la dissolution alcoolique. Celle-ci sera examinée dans un instant. Le résidu, insoluble dans l'alcool, repris par l'eau, s'y est dissous, à l'exception d'un petit sédiment brun, qui n'a pas paru de nature biliaire. Les alcalis ont peu d'action sur lui, ainsi que l'acide chlorhydrique ; mais il disparaît par l'acide azotique, surtout à l'aide de la chaleur. J'ignore l'origine de

cette substance, qui, d'ailleurs, était en bien petite quantité ; je suppose qu'elle peut provenir d'une altération du mucus intestinal. Quant à la portion de l'extrait soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool, elle était formée d'une matière animale, retenant des carbonates alcalins. Elle était, d'ailleurs, précipitée par le tannin.

Examen de la portion soluble dans l'alcool de l'extrait excrémentitiel.

Je reviens à la portion de l'extrait dissous dans l'alcool. Par l'évaporation de ce dernier, on obtient un résidu d'un rouge orangé, qui attire puissamment l'humidité de l'air, et laisse, après sa combustion, un charbon très alcalin. Si l'on dissout dans un peu d'eau une portion du résidu d'un rouge orange, et qu'on y ajoute un peu d'acide sulfurique affaibli, il se développe une odeur très prononcée d'acide acétique, et il se précipite du sulfate de potasse mélangé de quelques traces de matière brune biliaire. Si, au lieu d'acide sulfurique, on emploie l'acide tartrique, il se produit aussi, sur-le-champ, un dégagement d'acide acétique, et il se forme en même temps un précipité assez abondant de bitartrate de potasse. La liqueur superstagnante, séparée de ce dépôt, évaporée, afin d'en chasser l'acide acétique, puis étendue d'un peu d'eau, a été mise en ébullition avec de l'oxyde de zinc ; celui-ci a décoloré en grande partie la liqueur, en s'unissant à une matière d'un rouge sombre, qui a été séparée de cet oxyde par l'acide sulfurique affaibli. Cette matière, d'ailleurs en très petite quantité, est soluble dans la potasse, d'où les acides peuvent la précipiter dans son premier état ; elle paraît due à de la résine biliaire altérée. Quant au liquide en grande partie décoloré par l'oxyde de zinc, après avoir été filtré et évaporé, il n'a donné aucun indice de cristaux d'acétate de zinc. Il contenait une matière animale soluble dans l'alcool et dans l'eau, qui était précipitée en flocons blancs par

l'acide tannique. Enfin, si dans l'extrait excrémentitiel soluble dans l'alcool, on verse de la potasse, il se forme un précipité auquel j'ai reconnu tous les caractères de la magnésie. D'où il suit que cet extrait alcoolique contenait une quantité très remarquable d'acétate de potasse, un peu d'acétate de soude et de magnésie, des traces de résine biliaire altérée, et une matière azotée soluble dans l'alcool et dans l'eau.

Action de l'alcool sur le résidu insoluble des aliments.

Ce résidu, séparé, comme nous l'avons dit, par le filtre du liquide excrémentitiel, après avoir été lavé et desséché, a été mis en ébullition avec de l'alcool. La liqueur filtrée était presque incolore et ne paraissait pas contenir de bile : évaporée spontanément, elle a fourni un résidu blanc, opaque, qui ressemblait à un mucilage. Il était neutre au papier réactif, se laissait très facilement délayer avec de l'eau, en sorte qu'il semblait en résulter une dissolution. Elle était précipitée par les acides. Le même résidu, repris par un peu d'alcool froid, s'y est dissous avec facilité, sauf un très léger sédiment qui a été négligé. La dissolution alcoolique, évaporée spontanément, a fourni des cristaux incolores, lesquels, étant exposés à la chaleur avec de l'eau et un peu d'acide chlorhydrique, ont produit un acide gras, qui m'a paru être de l'acide stéarique. La liqueur, séparée de ce dernier, a été évaporée. Le léger résidu qui en est résulté, étant chauffé au rouge, a donné quelques indices de la présence d'un chlorure alcalin, dans lequel le chlorure platini-que n'a produit aucun changement. D'où il paraît que le résidu blanc opaque, obtenu par l'alcool, était du stéarate neutre de soude, lequel retenait un peu d'acide oléique. En appliquant l'éther au résidu excrémentitiel insoluble dans l'alcool, on pouvait prévoir jusqu'à un certain point qu'on n'obtiendrait pas de corps gras neutres, tels qu'ils ont servi à l'alimentation, puisque ceux-ci étaient en présence du liquide intestinal, qui est

alcalin. C'est en effet ce qui est arrivé; la dissolution étherée n'a laissé, après son évaporation, qu'un peu d'acide gras incolore, lequel, délayé avec de l'eau alcalisée par la soude ou par l'ammoniaque, s'y dissout promptement pour former du savon. Il s'est dissous aussi avec facilité dans l'alcool : cette dissolution rougissait le papier bleu de tournesol.

En résumé, le liquide excrémentiel filtré, provenant de la diarrhée, était formé de :

Eau. 97,5

Résidu soluble dans l'eau. 2,5

Ce résidu était composé ainsi qu'il suit :

- 1° Matière azotée soluble dans l'alcool et dans l'eau ;
- 2° Matière azotée soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool ;
- 3° Carbonate de soude et de potasse, quantité remarquable ;
- 4° Acétate de potasse, quantité remarquable ;
- 5° Acétate de soude et de magnésie ;
- 6° Chlorure de potassium et de sodium ;
- 7° Matière biliaire altérée, petite quantité ;
- 8° Mucus altéré ? très petite quantité ;
- 9° Phosphate de chaux, trace ;
- 10° Phosphate ammoniaco-magnésien, trace.

La partie des excréments, insoluble dans l'eau, a fourni, à l'alcool, du stéarate neutre de soude, retenant de l'acide oléique, et, à l'éther, un peu d'acide gras.

Le résidu des aliments épuisé a été négligé.

Je n'ai point indiqué les quantités relatives des substances qui entrent dans la composition du résidu provenant de l'évaporation du liquide intestinal filtré, parce qu'il m'a semblé que ces quantités pouvaient varier, suivant plusieurs circonstances ; il me suffira d'avoir fait observer que les déjections produites par la diarrhée renferment plusieurs substances qui n'existent pas dans les excréments humains, à l'état normal, telles que

des quantités remarquables d'acétate de potasse et de carbonate de soude. J'ai eu occasion de remarquer que ce dernier disparaît sensiblement, lorsque les fonctions du tube digestif commencent à se rétablir et que la diarrhée est en voie de guérison ; alors le liquide intestinal, d'alcalin qu'il était, devient neutre, ou même quelquefois légèrement acide au papier réactif.

J'ignore si ces substances alcalines ont été produites par la viande qui a servi à l'alimentation. Il me semble plus probable qu'elles ont été sécrétées pendant cet état catarrhal des surfaces muqueuses gastro-intestinales qui a produit la diarrhée.

Un fait digne de remarque, dans l'affection dont il s'agit, c'est l'absence presque complète de la bile, que l'on retrouve en quantité notable en traitant par l'alcool les excréments à l'état normal ; j'ai, il est vrai, indiqué dans ce travail un principe biliaire altéré ; mais il était en si petite quantité qu'à peine j'ai pu l'examiner.

Il se produit assez souvent, dans la diarrhée un dégagement considérable de gaz ; lorsqu'il a lieu par la bouche, ce gaz ne peut être méconnu pour de l'acide carbonique, par l'impression qu'il fait sur l'organe du goût. Ce dégagement, qui distend l'estomac et les intestins, me paraît dû en partie à l'abus que l'on fait assez souvent des matières sucrées, lesquelles sont disposées à fermenter et à s'aigrir, lorsque les fonctions digestives sont dérangées.

Nancy, le 9 octobre 1854.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES ALLUMETTES CHIMIQUES.

Cour d'assises de l'Aveyron.

Audience du 12 septembre 1854.

Empoisonnement d'un enfant par son père.

Le 15 juin 1854, la femme M... rentrait dans sa maison en

compagnie de la femme A..., et son premier soin fut d'allaiter son enfant ; mais à peine eut-elle soulevé le mouchoir qui recouvrait le berceau, qu'elle s'écria que son enfant était empoisonné ; sa bouche en effet, *laissait échapper de la fumée et exhalait une forte odeur de phosphore. Sur ses lèvres, on apercevait des parcelles de cette substance, que sa mère s'empressa d'enlever.*

Elle examina un paquet d'allumettes chimiques placé sur une étagère à hauteur d'homme, et elle remarqua et fit remarquer à sa voisine que neuf de ces allumettes avaient été raclées et épointées.

• Qui peut avoir fait cela ? dit la femme A... Ce sera sans doute le fils aîné de votre mari ? — Non, répond sans hésiter la femme M... ; il est à jouer dans le village et n'aurait pu d'ailleurs atteindre au paquet d'allumettes. » Elle ajouta qu'elle savait parfaitement quel était le coupable, et, sans nommer son mari, elle le désigna assez clairement pour que les personnes qui étaient accourues aux cris qu'elle avait fait entendre aient exprimé la conviction que c'était lui qu'elle accusait.

Quelques heures après, elle disait à une voisine : « Cet enfant embarrasse mon mari parce qu'il m'empêche de travailler ; » et racontant la scène qui venait d'avoir lieu, elle disait : « Quand je suis rentrée dans la maison, je n'ai pas vu M... ; mais je l'ai entendu, il sortait de la maison où je l'avais laissé et fermait doucement la porte, » et elle indiquait le prétexte sous lequel il l'avait éloignée.

Le lendemain, elle répétait ces propos qu'elle avait tenus dans la nuit à son mari : « Va, brigand, avait-elle dit, si l'enfant était mort, tu aurais été périr en galère ! »

Ces accusations ont été rétractées plus tard par la femme M..., lorsqu'elle a vu son mari sérieusement compromis ; mais elles n'en demeurent pas moins constantes.

Mis en état d'arrestation, M... s'est défendu en invoquant un alibi; mais ce système est démenti d'abord par les propos de sa femme que nous venons de rappeler; il l'est ensuite par la déposition de la femme L..., qui déclare formellement que, quelques instants avant d'entendre les cris poussés par la femme M... à la vue de son enfant empoisonné, elle aurait vu M... tout près de sa maison, dont il paraissait sortir à l'instant même, et se dirigeant vers un de ses champs, tandis que, d'après l'accusé, il n'aurait pas cessé de travailler dans ce champ depuis une heure de l'après-midi jusqu'à la nuit. Ce serait, selon M..., son fils aîné, âgé de cinq ou six ans, qui aurait mis dans la bouche de l'enfant les substances qui y ont été trouvées; mais cette prétention est démentie par la hauteur de l'étagère sur laquelle se trouvaient les allumettes auxquelles a été empruntée la substance administrée et par les premières déclarations de la femme M..., qui affirmait à ses voisines que le jeune M... était à jouer dans le village pendant que le fait avait lieu.

Quoiqu'on n'ait pas eu à déplorer la mort du jeune enfant, objet de l'attentat dont il vient d'être parlé, il n'en résulte pas moins du rapport des experts, que la préparation dont sont enduites les allumettes chimiques est un véritable poison.

Nous ne savons quelle a été l'issue de cette affaire.

RAPPORT D'EXPERT CONSIDÉRÉ COMME INCOMPLÉT (*Supplément à ce rapport.*)

Quelquefois les experts employés judiciairement ont des difficultés à vaincre; on croit qu'ils savent tout, qu'ils pourront tout expliquer, c'est surtout dans ces cas que l'expert doit se rappeler qu'il ne peut dire que ce qu'il peut démontrer d'une manière positive.

Voici l'exemple d'une de ces difficultés :

Nous C... chimiste, etc..., chargé par M. A... de compléter

un rapport portant la date du 3 juillet 1854, déclarons après avoir lu ce rapport, qu'il y a impossibilité de donner des conclusions plus affirmatives que celles qui se trouvent dans ce rapport,

1° Parce que le chimiste ne peut constater que des faits :

2° Parce qu'il ne peut conclure sur les impressions qu'ont éprouvées diverses personnes, impressions qu'il n'a pas été à même de contrôler ;

3° Parce que les minimas proportions de matières qui lui ont été envoyées ne permettaient pas de faire des expériences de quantité ;

4° Parce que toutes les préparations dites *mort aux rats*, vendues par les charlatans ne sont pas les mêmes, les unes contiennent des substances toxiques en des quotités diverses, les autres n'en contiennent pas ; d'autres enfin en ont contenu, mais n'en contiennent plus par suite du laps de temps qui s'est écoulé depuis leur préparation ; il était donc impossible, en prenant pour point de départ des minicules d'une substance altérée, de se prononcer sur la nature plus ou moins nuisible de ces substances vulgairement dites *mort aux rats*, et spécialement sur le point de savoir si, absorbées dans du pain, elles pouvaient entraîner la mort ; et, dans le dernier cas, quelle quantité était nécessaire pour produire ce résultat.

De plus, il est dit dans les plèces que la matière avait une forte odeur de soufre ; nous ne savons ce qu'on a voulu exprimer par ces mots, car le soufre n'a presque pas d'odeur s'il ne brûle pas ; s'il brûle, il y a production d'acide sulfureux avec odeur suffocante.

En résumé, il nous est impossible de donner d'autres conclusions que celles insérées dans le rapport du 3 juillet ; elles font connaître ce que nous avons été à même de constater.

Toute autre affirmation ne pourrait être basée que sur des dires, et il est impossible au chimiste de statuer sur des faits qu'il n'a pas été à même de constater.

EMPOISONNEMENTS DÉTERMINÉS PAR LES HUITRES.

On lit dans une correspondance du *Globe* :

« Un grand nombre de personnes sont mortes pour avoir mangé des huitres à New-York. Parmi les victimes se trouvent d'éminents personnages. Ces huitres venaient de la baie de Chesapeake, où l'on dit que ces coquillages sont affectés d'une maladie étrange qui les rend vénéneuses. »

CHIMIE JUDICIAIRE.

LE VIN DE LIE PEUT-IL SERVIR A LA FABRICATION DU VINAIGRE?

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'École de pharmacie, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, chargé, en vertu d'une ordonnance rendue le 16 août 1854, par M. Charles-Auguste Lacaille, juge d'instruction près le Tribunal de première instance du département de la Seine, vu le procès avec saisie contre le nommé P... (Jean-Louis), inculpé de vente de boissons falsifiées contenant des mixtions nuisibles à la santé, *d'examiner, serment prêté selon la loi, des vins saisis chez le sieur P..., le 18 juillet 1854, et qui sont consignés à l'Entrepôt, à l'effet de dire si lesdits liquides sont des boissons falsifiées contenant des mixtures nuisibles à la santé?*

Par suite de cette ordonnance, nous nous sommes présenté dans le cabinet de M. le juge d'instruction; là, nous avons prêté entre ses mains le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée; serment prêté, on nous a remis et l'ordonnance sus-relatée, et le procès-verbal de saisie dressé par MM. les dégustateurs, procès-verbal dont nous devons pren-

dre connaissance afin d'être mis au courant de l'affaire intentée au sieur P...

Après avoir pris connaissance de la mission que nous avions à remplir, nous nous sommes transporté à l'Entrepôt ; là, assisté de M. le commissaire de police Cazeaux, nous avons pris des échantillons qui se trouvaient dans des bouteilles fermées et scellées portant des étiquettes sur lesquelles on lit : *Echantillon d'un liquide saisi chez le sieur P..., faisant clandestinement le commerce de détestables vins de lie pressés, dans un local de la maison, rue G..., n° 1 et 3, section du Jardin-des-Plantes. Par procès-verbal des dégustateurs soussignés, en date de ce jour.*

Nous constatâmes qu'outre ces bouteilles, il y avait eu saisie d'un grand baquet en bois dans lequel il y avait des sacs qui contenaient de la lie, sacs qui devaient être pressés pour en faire sortir le liquide que cette lie contenait.

Toutes ces opérations étant faites, nous avons invité le sieur P... à venir dans notre laboratoire, pour s'expliquer sur l'inculpation portée contre lui.

M. P..., s'étant rendu à notre invitation, nous déclara que c'était à tort qu'on l'inculpait de vente de vins pour boisson ; qu'il était marchand de futailles, et qu'il avait joint à son commerce la vente des vins séparés des lies, pour convertir ce vin en vinaigre ; qu'à cet effet, il achète des lies chez les marchands de vin ; qu'il les met dans des sacs ; qu'il en sépare le vin qu'elles contiennent par pression, puis qu'il vend ces vins à des fabricants de vinaigre qui l'utilisent dans leur fabrication ; que jamais il n'a vendu de vin, si ce n'est pour la fabrication du vinaigre ; que les personnes auxquelles il vend ce vin, sont MM. Gilles, fabricant de vinaigre, rue de Glatigny, dans la Cité ; Demenu, fabricant de vinaigre, rue des Lions-Saint-Paul ; Reuchet, fabricant de vinaigre, à Bercy. Deux de ces indu-

striels, MM. Gilles et Demenu, se sont présentés, sur notre invitation, dans notre laboratoire, et ont déclaré que le sieur P... leur vendait des vins de lie pressés pour la fabrication de leur vinaigre, que ce vin de lie pressé était quelques fois plus vineux, d'autres fois moins. M. Reuchet a donné le certificat qui est joint aux pièces.

M. P... nous dit, en outre, qu'il avait déclaré aux dégustateurs de la ville de Paris qu'il vendait le vin de lie pressée aux vinaigriers de Paris et de Bercy, mais qu'il n'avait pas été tenu compte de cette déclaration.

Ces déclarations reçues, nous avons procédé à l'examen des vins saisis chez le sieur P... ; ces vins se composaient de deux bouteilles prélevées par MM. les dégustateurs, et d'une bouteille que nous avions prise nous-même.

La dégustation de ces vins nous fit connaître : 1° qu'ils sont plats ; 2° qu'ils ont un goût particulier qui décèle leur origine ; 3° que ces vins, qui sont de qualité très ordinaire, sont cependant moins mauvais qu'une grande quantité de vins que l'on vend tous les jours à Paris et dans la banlieue.

Soumis à la distillation dans un alambic spécial, usité pour ces genres d'opérations, les vins saisis par MM. les dégustateurs, chez le sieur P..., fournissaient, pour trois décilitres de vin, un décilitre d'eau-de-vie marquant 18° à la température de plus 15° centigrades. Ces vins contenaient donc 6 d'alcool en volume.

Soumis à l'évaporation, ces vins donnent 16,87 centig. d'extrait par litre de vin, quantité d'extrait qui est celle que l'on obtient de divers vins.

Essayés par les réactifs qui décèlent la coloration des vins par des matières étrangères, les résultats que nous avons obtenus nous ont démontré que le vin saisi par MM. les dégustateurs, était du vin qui devait sa couleur à la matière colorante du raisin.

Les extraits obtenus ont été carbonisés, puis incinérés ; les cendres obtenues ont été traitées par l'acide azotique. A l'aide de la chaleur, le produit de ce traitement a été évaporé à siccité pour chasser l'excès d'acide ; il a ensuite été repris par l'eau distillée ; le liquide filtré a été essayé par l'acide hydrosulfurique, il a légèrement bruni, comme le font les liquides provenant d'un semblable traitement, mais il n'y a eu ni production de couleur noire, ni précipitation.

Une autre portion de vin a été additionnée de chlorure de barium pour savoir s'il contenait de l'acide sulfurique et des sulfates ; mais les résultats obtenus ont été les mêmes que ceux que l'on obtient avec les vins commerciaux.

Les expériences que nous venons de faire connaître ont été répétées sur les vins que nous avons prélevés nous-même, ainsi que sur la seconde bouteille prélevée par MM. les dégustateurs, elles ont fourni des résultats semblables.

Ce que nous venons d'exposer démontre que le vin que nous avons eu à examiner n'est pas du vin falsifié et qu'il était convenable pour faire du vinaigre ; en effet, on sait qu'à Paris les vins séparés des lies ont été de tout temps employés à cet usage ; l'on trouve même, dans l'*Encyclopédie méthodique, arts et métiers mécaniques*, t. VIII, page 646, article *vinaigrier*, les mentions suivantes :

Voici la méthode que l'on suit à Paris pour préparer le vinaigre :

On ramasse la quantité qu'on veut de lie de bon vin. On la délaye avec une suffisante quantité de vin, et on introduit ce mélange dans des sacs de toile forte; on arrange ces sacs dans un très grand haquet de bois très fort, dont le fond fait fonction de la partie inférieure d'une presse. On pose des planches par dessus les sacs, on fait agir la vis d'une bonne presse, on le serre de temps en temps pour faire sentir le vin que la lie contient; cette opération dure huit jours.

On met ce vin dans des tonneaux qui tiennent un muid et demi, on se sert ordinairement des buses d'eau-de-vie (1), on place ces tonneaux sur leur fond, et on pratique, à la partie supérieure, un trou d'environ deux paucées de diamètre, qu'on laisse toujours ouvert afin que la liqueur ait toujours communication avec l'air extérieur; le vinaigre est ordinairement quinze jours à se faire pendant les chaleurs de l'été; mais lorsqu'on le prépare en hiver, il faut un mois, etc., etc.

On voit que le sieur P... séparait les vins qui se trouvaient dans les lies, et s'il les livrait aux vinaigriers, ainsi qu'il le déclare, nous ne pensons pas qu'il ait commis un délit. Jeter les lies qui contiennent une matière *utilisable*, est un procédé qui n'est pas imposé par les lois et règlements qui régissent la matière, et ce procédé ne pouvait être imposé, car, dans quelques maisons bourgeoises, les lies sont jetées sur des filtres à papier, et le vin qui s'en sépare est utilisé, comme le vin lui-même, pour boisson.

De tout ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Que le vin saisi chez le sieur P..., est du vin qui a été séparé, par la pression, des lies avec lesquelles il se trouvait ;

2° Que ce liquide n'a point été additionné de substances étrangères nuisibles à la santé, et qu'il ne peut être considéré comme étant falsifié ;

3° Que ce vin peut parfaitement servir à la confection du vinaigre; ce à quoi il était destiné, d'après la déclaration de l'inculpé.

Paris, le 7 septembre 1854.

(1) Pièces qui ont servi à contenir l'eau-de-vie, elles portent aussi le nom de *pipes*.

FARINES ALTÉRÉES.

Nous Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'École de pharmacie, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, chargé, en vertu d'une ordonnance rendue le 12 juillet 1854 par M. Ernest Bertrand, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, vu la procédure suivie contre le sieur T. . . inculpé d'avoir vendu de la farine de sarrasin falsifiée et corrompue, de *procéder, serment prêté selon la loi, à l'examen chimique de deux échantillons de farine de sarrasin saisis, pour servir de pièces de conviction, à l'effet de constater si ces farines sont falsifiées et corrompues et si le vendeur n'a pas pu reconnaître l'état de ces farines.*

Par suite de cette ordonnance, nous nous sommes présenté dans le cabinet de M. le juge d'instruction, là nous avons prêté entre les mains de ce magistrat le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée; serment prêté, nous nous sommes rendu au greffe de la police correctionnelle, où il nous a été remis 1° un sac en grosse toile contenant la farine à examiner, et qui avait été saisie chez M. T. . . 2° un petit paquet contenant de la même farine déposée chez M. le Commissaire de police Richebourg par M. C. . .

Le grand sac était fermé d'une ficelle à laquelle est attachée une étiquette sur laquelle on lit : *N° 1 section Bourg-l'Abbé, procès-verbaux des 27 mars et 6 avril 1854, n° 2397, un sac contenant 33 kilogrammes de farine de blé de sarrasin saisi dans le magasin du sieur T. . . grainetier; le Commissaire de police, signé Richebourg, signé T.*

Une ficelle en croix maintient le sac; à cette ficelle est jointe une étiquette en papier rose attachée avec une épingle; sur cette

étiquette on lit : *C. T...* n° 37,195, n° 593. 5, 35 ; sur chacun des côtés du sac , on lit imprimé à l'encre noire le mot *Paris*.

Le petit paquet est formé de papier à affiches ; il est entouré d'un fil rouge qui fixe une étiquette sur laquelle on lit : *scellé n° 9 section Bourg-l'Abbé, procès-verbaux du 27 mars et du 6 avril 1854 n° 2497, farine de blé de sarrasin, vendue par le sieur T... au sieur C... qui en a fait le dépôt; le Commissaire de police, signé Richebourg, signé C...*

Toutes ces opérations étant faites, et l'intégrité des scellés ayant été constatée, nous avons opéré de la manière suivante :

Farine du grand sac. — Nous avons pris de la farine qui se trouvait dans le grand sac, et nous l'avons examinée. A l'aide de la loupe nous avons constaté, 1° que cette farine était grenue et qu'elle contenait des points colorés provenant de l'enveloppe du sarrasin ;

2° Qu'elle avait une odeur de *chanci*, de *moisi*, qu'on pouvait constater par l'organe de l'odorat ;

3° Que dans la bouche, elle avait une saveur désagréable de *moisi*, saveur qui n'aurait pas permis d'en faire usage comme aliment.

4° Que traitée et par l'alcool et par l'éther, les liquides qu'on obtenait par macération donnaient par l'évaporation une odeur de moisissure très remarquable, tandis que l'extrait obtenu de l'évaporation de ces liquides était désagréable au goût et avait une saveur de *ranci* qui démontre que cette farine est ancienne et a subi une altération, qui la rend impropre à servir d'aliment.

Incinérée, elle a fourni 2 pour 100 de cendres, ce qui démontre qu'elle n'a pas été additionnée de substances minérales.

Traitée par les acides et par les réactifs appropriés, on a reconnu qu'elle ne contenait pas de substances toxiques.

Farine du petit paquet. — La farine qui se trouvait dans un

petit paquet est la même que celle renfermée dans le sac ; elle est altérée, a une odeur désagréable, une saveur de moisi ; elle fournit par l'alcool et l'éther des extraits qui ont une odeur de ranci qui indique la vétusté.

Elle ne contient pas non plus de substances minérales d'addition, ni de substances toxiques.

Conclusion.

De ce qui précède il résulte pour nous, 1° que la farine déposée par M. C. . . chez M. le Commissaire de police Richebourg est de la farine altérée et moisie qui ne doit point être employée comme matière alimentaire.

2° Que cette farine est semblable à celle qui se trouve dans le sac saisi chez M. T. . .

3° Que l'odeur de cette farine, son goût de moisi, indiqueront pour tous ceux qui la sentiront ou la goûteront, qu'elle a subi une altération marquée :

4° Que cette farine n'a pas été allongée par des substances étrangères ; mais qu'elle doit ses mauvaises qualités à sa vétusté et à sa mauvaise conservation.

Paris, le 29 juillet 1854.

A. CHEVALLIER.

PHARMACIE.

CONSIDÉRATIONS PHARMACOLOGIQUES SUR LE CHLOROFORME ;

Par M. BESNOU, pharmacien de la marine.

Notre savant collègue et ami, M. Delioux, vous a présenté, dans une des séances du commencement de l'année, un travail remarquable sur les propriétés fébrifuges et antipériodiques du chloroforme. Ce praticien, aussi consciencieux qu'instruit, établit que ce produit chimique, d'introduction si récente en médecine, est non-seulement appelé aux plus hauts succès dans

les opérations chirurgicales, comme le plus puissant anesthésique, mais aussi qu'il peut être utilisé et mérite surtout d'être expérimenté dans la pratique médicale. • Il a, dit-il, une action positive sur les manifestations périodiques des fièvres paludéennes, non-seulement récentes et bénignes, mais même rebelles et anciennes. •

Ces considérations élevées me font un devoir d'appeler votre attention sur un agent si justement en vogue et que déjà l'industrie mercantile tend à dénaturer par des sophistications ou bien ne purifie qu'imparfaitement pour le vendre au rabais.

Permettez-moi de vous donner d'abord brièvement ses propriétés physiques, pour ensuite arriver à vous offrir quelques moyens pratiques et faciles d'en apprécier la valeur. Ce sera, je l'espère, un complément utile à l'intéressante note de notre vice-président.

Lorsqu'il est parfaitement pur et rectifié avec soin, le chloroforme est très limpide, fort mobile, presque comme l'éther hydratique; il réfracte puissamment la lumière, est très volatil, jouit d'une odeur spéciale analogue à l'huile dite des Hollandais bien purifiée; comme elle, il jouit d'une saveur sucrée fort agréable, sans acreté, et ne prenant nullement à la gorge; comme le font beaucoup de préparations chlorées. Quoique très volatil, il ne produit cependant pas un sentiment de froid bien vif, quand on le répand sur la main. Cette action est bien plus prononcée dans l'éther hydratique.

Il entre en ébullition à 45°; mais cependant, je dois faire observer que le mouvement ne se manifeste, quand on le distille dans une cornue de verre, que quand le bain-marie a atteint 60°; cela tient, sans aucun doute, à la faible conductibilité du verre.

Bien que tous les auteurs semblent préférer, pour sa rectification, le chlorure de calcium, je crois devoir faire observer qu'il retient alors encore un peu d'alcool déphlegmé qui passe

à la rectification et prédomine surtout dans les derniers produits de la distillation.

Aussi, je préfère employer l'acide sulfurique concentré à la dose d'environ un dixième du poids du chloroforme. Il est vrai que cet acide semble faire éprouver une certaine décomposition au chloroforme. Il se colore en brun ; mais disons de suite que le produit distillé ne contracte aucune odeur, aucune saveur qui indiquent une altération réelle d'un agent dont la pureté doit être si absolue, ainsi que nous le dirons plus tard.

Il faut donc alors qu'il y ait, avant la rectification, un corps organique autre que le chloroforme, qui se trouve atteint fortement par l'acide sulfurique, lequel le charbonne légèrement.

Ainsi rectifié, le chloroforme n'est nullement acide, et ne contient aucune trace d'acide sulfureux. Il est inutile d'ajouter pour les préparateurs que la distillation avec l'acide sulfurique s'en opère, comme avec le chlorure calcique, au bain-marie.

A cet état, le chloroforme atteint alors une pesanteur spécifique de 1494,50 au moins, et marque 48° à l'aréomètre pour les acides. Je pense qu'il ne doit pas être considéré comme pur et privé d'alcool ou d'eau s'il ne marque 47°5.

Ainsi obtenu, il n'est point inflammable, du moins à la lampe à alcool ou par l'approche d'un corps brûlant avec flamme ; mais jeté sur un brasier, il s'enflamme de suite, brûle en répandant beaucoup de fumée et donne lieu à une flamme d'un très beau vert.

A 48° de densité il n'est point décomposé par le potassium brillant et récemment coupé ; ce métal se couvre seulement de quelques bulles d'hydrogène probablement, tandis que si le chloroforme contient de l'alcool en notable proportion, il peut être altéré par la combustion du potassium, qui, en passant à l'état de potasse, le brunit et dégage une vapeur acide fortement chlorée et très piquante.

Je ferai même observer qu'il est prudent de ne pas écraser le potassium pour faciliter la réaction et hâter le résultat de l'essai, car il arrive fréquemment une inflammation subite accompagnée d'une petite détonation, qui projette le liquide hors du verre et peut lancer une parcelle de potassium dans l'œil de l'expérimentateur, et alors causerait certainement un effet fort grave, sinon très dangereux.

J'ai remarqué qu'avec 5 pour 100 d'alcool à 40° en poids, la proportion des bulles n'est pas notablement augmentée ; la réaction n'est pas bien sensiblement plus nette. A 10 pour 100, elle est bien plus forte et déjà assez remarquable ; la coloration brune ou grisâtre se manifeste réellement et au bout d'un certain temps.

A 12 pour 100, elle est assez vive, et si l'on a 15 pour 100 de mélange, alors la décomposition est rapide ; il y a inflammation si la quantité de potassium est assez considérable relativement à celle du chloroforme en essai. C'est alors surtout qu'il y a à craindre de laminer le potassium dans le fond du verre avec la tige de verre et que se produit la petite détonation et la projection.

Le chloroforme du commerce contient souvent cette proportion de 12 pour 100 d'alcool, c'est pour ce motif que j'insiste sur la précaution à prendre dans l'essai au potassium.

Avec ces quantités élevées, et même avec 20 pour 100 d'alcool, le chloroforme ne s'enflamme pas encore à la bougie, lorsqu'on présente un papier qui en est imprégné. Il en faut au moins 1/4 de son poids, alors il brûle avec une flamme verte et la combustion ne continue même pas, si l'on retire le papier du contact de la flamme ; il faut au moins 30 pour 100 d'alcool.

L'essai par ce mode auquel beaucoup de pharmaciens se bornent pour son admission est donc sans aucune valeur.

Le chloroforme pur à la densité de 1494,50 à 15° comme je

J'ai indiqué au début présente une particularité assez remarquable.

C'est qu'en effet, si on l'additionne de 1, 2, 3, 4 et même 5 pour 100 de son poids d'alcool à 40°, cette addition le rend opalin, il se trouble ; et si l'on vient à augmenter la dose, à 10 pour 100, par exemple, il devient parfaitement limpide, reprend sa transparence parfaite qu'il conserve à toujours.

N'est-ce pas là déjà un bon moyen d'essayer le chloroforme destiné surtout à l'inhalation.

Le chloroforme additionné de 5 pour 100 d'alcool, même 7 à 8 pour 100, versé dans un verre d'eau limpide conserve la forme hémisphérique d'une manière assez marquée pour que l'on soit au moins dans le doute sur sa pureté, et il ne devient pas assez opalescent pour que la conviction soit bien formée. Ces deux caractères ne sont donc que des indices de médiocre valeur et qui ne suffisent pas pour motiver un rejet définitif.

Le bichromate potassique offre sans contredit un assez bon moyen de reconnaître la présence de l'alcool dans le chloroforme, mais pourtant il peut donner lieu à controverse entre deux opérateurs. Je crois donc devoir ici narrer encore avec détails mes propres observations qui, dans deux circonstances, m'ont valu des insinuations peu bienveillantes de la part de deux fournisseurs de la capitale.

A la densité de 1494,50, le chloroforme mis en contact avec le bichromate potassique et l'acide sulfurique prend une légère teinte jaune-verdâtre.

Déjà à 5 pour 100 d'alcool en poids, la réaction est nette ; il se forme une zone vert-bleuâtre assez foncée qu'un homme un peu expérimenté reconnaît de suite, mais il est assez difficile, pour ne pas dire impossible, d'apprécier à cette réaction quelle peut être la proportion d'alcool d'une manière assez approximative, et cela surtout selon le mode par lequel l'essai a été fait.

Ainsi, si l'on prend une solution aqueuse assez concentrée de bichromate potassique, si l'on y ajoute quelques gouttes d'acide sulfurique, cet acide ainsi très étendu ne décompose que lentement le bichromate, (et il est essentiel que l'acide chromique soit mis en liberté pour que la décomposition ait lieu,) alors la réaction peut ne pas se produire, ou du moins se faire attendre jusqu'au lendemain. Voici donc comment j'opère, et l'action est alors presque instantanée.

Je prends environ un milligramme de bichromate en poudre, ou simplement un petit cristal que je mets dans un tube en verre de 12 à 15 centimètres de long et 1 1/2 de large au plus, je verse 4 à 5 gouttes d'acide sulfurique concentré, j'agite et délaie avec une tige en verre; j'ajoute, quand la teinte rouge rubis est apparue, 3 à 4 gouttes d'eau pour opérer la dissolution de l'acide chromique, puis je verse 3 à 4 centimètres de chloroforme, et j'agite vivement, environ une vingtaine de secondes, je laisse en repos; bientôt la riche nuance verte de chlorure de chrome apparaît, si la proportion d'alcool est déjà de 5 pour 100 et se dépose en une couche inférieure très tranchée, tandis que la couche supérieure est à peine colorée en verdâtre très léger.

Si le chloroforme est pur, la masse est à peine jaunâtre verdâtre et il n'y a pas séparation sous forme de zone isolée.

Si le chloroforme a été additionné d'éther, les réactions sont identiques; mais hâtons-nous de dire que cette adultération, moins dangereuse, il est vrai, que celle à l'alcool, ne se pratique pas, qu'elle a même bien moins de chance d'être pratiquée, attendu que l'examen au densimètre en ferait justice de suite, comme je vais plus bas le démontrer pour l'alcool.

Le chloroforme peut encore contenir de l'eau, non qu'on l'ait ajoutée à dessein, car elle y est peu miscible directement; il n'en est pas de même dans la distillation. Outre que ce chloro-

forme aura une densité assez faible, j'en ai vu descendre au-dessous de 40° au lieu de 48°; le potassium viendrait en faire justice de suite. Il s'enflammerait, dans ce cas, avec une bien plus grande promptitude, et il resterait assez d'eau pour dissoudre l'alcali formé, ce qui fait alors que la coloration serait bien moindre qu'avec le mélange d'alcool et que le trouble serait fort minime.

L'essai à l'albumine ne me semble pas concluant, car sa solution étendue et filtrée pour être aussi transparente que possible, ne se coagule que si la proportion de l'alcool est déjà assez considérable, ou bien si l'on emploie une forte dose de chloroforme par rapport à la quantité de solution albumineuse. Ce moyen m'a paru toujours peu certain dans les circonstances ci-dessus, et l'albumine normale est déjà opaline et laisse à désirer dans la réaction que produit avec elle le chloroforme pur qui ne me semble pas être totalement sans action.

En résumé, tous ces moyens sont plus ou moins bons pour reconnaître la pureté du chloroforme, mais aucun n'indique la proportion du mélange. Comme l'alcool est l'élément le plus à redouter, soit parce qu'on peut l'y avoir laissé en négligeant la rectification, soit qu'on ait pu l'ajouter, j'ai recherché un moyen facile d'en déterminer la quantité, et je crois être assez heureux pour offrir ici un mode facile, économique et à la portée de tout le monde. Il est fondé sur l'examen au densimètre et à l'aréomètre dit pèse-acide.

Pour cela, j'ai opéré des mélanges en proportions variées, et j'ai comparé les différences de densité. Je ne crois mieux faire que de les présenter sous forme de tableau qui permettra de saisir de suite les différences. Il est établi depuis 100 de pureté à 75, ou de 0 alcool à 25 pour 100 de ce liquide.

Densité réelle (1).	Degré correspondant au pèse acide.	Proportion de l'alcool à 40° mélangé.	Quantité pondérable de l'alcool en centièmes.	OBSERVATIONS.
1494 50	47 60		0 00	La diminution de la pesanteur spécifique par chaque centième d'alcool à 40 qui s'y trouve mélangé ou qui n'a pas été enlevé par la rectification, est donc sensiblement de 3,40. d'où il résulte que le chloroforme mêlé à 10 p. 100 d'alcool, perd 34 au densimètre, à 20 p. 100 de mélange 68; aussi la densité étant déterminée à l'aréomètre à pesanteur spécifique, pour connaître le dosage du mélange il faut diviser par 3,40 la différence trouvée.
1490 85	47 38	1	0 50	
1487 45	47 16	2	1 00	
1484 50	46 94	3	1 50	
1477 25	46 47	5	2 50	
1460 25	45 40	10	5 00	
1426 25	43	20	10 00	Avec la proportion inscrite en fin de tableau, la réaction du potassium est très nette.
1409 00	41 82	25	12 50	

Le mélange de l'eau au chloroforme est bien plus difficile et ne saurait s'effectuer en proportion bien notable, sans qu'il y ait trouble de ce liquide, puis séparation en deux couches. Dans ce cas, il suffirait de prendre une goutte ou deux de la couche supérieure, de la mettre dans un verre et d'y jeter un petit fragment de potassium; à l'instant l'inflammation aurait lieu, sans cette odeur bien nette que donne le chloroforme, et sans qu'il se produisît cette coloration brune qui se manifeste avec le chloroforme alcoolisé.

Pour compléter cette note, je crois devoir indiquer les doses qui m'ont le mieux réussi pour sa préparation un peu en grand.

(1) Dans l'établissement de ce tableau, je n'ai pas voulu recourir au chloroforme absolument pur et privé d'eau, mais bien au produit tel que le commerce peut le livrer, et tel qu'on l'obtient dans les diverses opérations que nécessite sa préparation; car sa densité atteint un chiffre plus élevé. Je ne suis point arrivé à 1496, comme l'indiquent plusieurs auteurs. Je crois que pour obtenir ce chiffre, l'on a dû le ramener à une température inférieure à celle moyenne que j'ai prise comme point de départ.

Je n'insisterai pas sur les détails de température, de fractionnement des doses successives, attendu qu'ils seraient inutiles pour les préparateurs de produits chimiques ou pharmaceutiques de cette nature. Les ouvrages spéciaux rappellent les précautions à prendre soit relativement à la capacité quadruple que doit avoir l'appareil distillatoire, pour n'avoir pas à craindre de voir le mélange passer dans le récipient, l'attention à apporter à la conduite de la chaleur, soit en recommandant la récohabitation des eaux mères, à bien dire, du chloroforme.

Il est un point sur lequel je crois devoir insister. C'est de bien déterminer à l'avance le titre de l'hypochlorite calcique afin de ramener à 90° chlorométriques, les doses à employer. Il est essentiel de le délayer avec le plus grand soin, pour que la réaction soit complète et presque instantanée.

Le délitage de la chaux doit être aussi fait avec soin et l'on doit éviter, autant que possible, de mettre le dépôt de sable ou de substances étrangères inutiles et qui même peuvent n'être pas sans influence sur la réaction, et souvent par leur accumulation déterminent, au dernier mélange, des soubresauts et le passage subit du liquide générateur dans le réfrigérant et le récipient.

En fractionnant en cinq doses les quantités qui suivent, j'ai obtenu au moins 4 kilogrammes 700 grammes de chloroforme à 48° environ.

Hypochlorite calcique à 90° chlor. . . .	100 kil.
Chaux vive.....	18 —
Alcool à 86°.....	12 —
Carbonate sodique cristallisé.....	0,300
Acide sulfurique à 66°.....	1

(Préalablement porté à l'ébullition pendant quelques minutes, le chloroforme provenant de la réaction qui passe à la pro-

mière distillation, ne marque, après le traitement par le carbonate sodique, que 18 à 20° du pèse-acide.

Il faut le laver avec soin, à deux ou trois reprises, avec le double de son volume d'eau, le laisser bien déposer et le décantier ensuite au moyen d'un flacon à robinet, puis procéder à sa rectification au moyen de l'acide sulfurique, environ 1 dixième de son volume.)

En opérant au bain-marie, il n'y a nullement à craindre qu'il passe la plus légère trace d'acide sulfurique.

Le chlorure de calcium ne retient pas toujours complètement l'alcool; il exige que l'on fasse une macération jusqu'au lendemain avant de procéder à la rectification. Il ne me semble présenter aucune garantie de plus pour la pureté du chloroforme, et je le crois moins économique et surtout moins commode à se procurer.

HERBORISTES CONDAMNÉS POUR EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le Tribunal correctionnel (7^e chambre), présidé par M. Pasquier, a, dans son audience de ce jour, et sur les réquisitions de M. Dupré-Lassalle, avocat impérial, condamné :

Pour exercice illégal de la pharmacie, et par application de l'art. 25 de la loi du 21 germinal an XI :

Le sieur P. M..., herboriste, à 50 fr. d'amende ;

Le sieur D..., herboriste, à 50 fr. d'amende.

Le sieur R..., herboriste à B..., à 50 fr. d'amende.

Dans la même audience, le Tribunal a condamné :

Le sieur E. G..., commissionnaire en drogueries, à 150 fr. d'amende pour avoir exercé illégalement la pharmacie, pour avoir détenu dans son magasin des substances médicales mal préparées, et dans un endroit non fermé à clef, des substances vénéneuses ;

Le sieur T..., herboriste à B..., à 105 fr. d'amende :
1° pour avoir, sans être reçu pharmacien, suivant les formes voulues, préparé, vendu ou débité au poids médicinal ou par quantités équivalentes, des compositions médicamenteuses;
2° pour avoir donné, dans les mêmes circonstances, vendu et débité des remèdes secrets; 3° de s'être livré, sans titre, à l'art de guérir.

Le Tribunal correctionnel (7° cham.), présidé par M. Chauveau-Lagarde, et sur les réquisitions de M. Bondurond, substitut, a aussi condamné :

Le sieur J..., herboriste, à 100 fr. d'amende, pour exercice illégal de la pharmacie ;

Le sieur D..., pharmacien, à 100 fr. d'amende, pour avoir contrevenu à l'art. 1^{er} de la loi du 19 juillet 1845 et à l'art 8 de la loi du 19 octobre 1846, en vendant des substances vénéneuses. Le prévenu a en vain, pour sa défense, excipé d'une autorisation écrite du maire de son arrondissement, laquelle l'autorisait à vendre de la mort-aux-rats à telle personne désignée;

Le sieur B..., propriétaire, à 500 fr. d'amende, pour avoir vendu et mis en vente un remède secret ;

La dame E. J..., herboriste à Paris, à 60 fr. d'amende pour avoir mis en vente, vendu et débité des préparations en forme de médicament ;

La femme veuve D..., herboriste à Paris, à 60 fr. d'amende, pour avoir exercé illégalement la profession de pharmacien, en vendant et en débitant des préparations médicamenteuses.

EXERCICE DE L'HERBORISTERIE — LE BENJOIN, LA MANNE, LE CAMPHRE SONT-ILS DES MÉDICAMENTS?

Nous venons de faire connaître à nos lecteurs la condamnation d'herboristes qui avaient exercé illégalement la pharmacie, il nous tombe sous la main un jugement qui semblerait prouver

que c'est à tort que ces herboristes ont été condamnés; laissons parler la *Gazette des tribunaux*.

HERBORISTE. — VENTE AU POIDS MÉDICINAL — BENJOIN. —
CAMPBRE. — MANNE.

Un herboriste peut, sans contravention, vendre, au poids médicinal, de la teinture de benjoin, du campbre et de la manne.

Ce ne sont pas là des substances médicamenteuses et pharmaceutiques dans le sens de la loi.

Ces solutions, qui ne manquent pas d'intérêt au point de vue de l'application des lois qui régissent l'exercice des professions d'herboriste et de pharmacien, ont été consacrées par le jugement suivant du Tribunal correctionnel de M..., intervenu sur les poursuites dirigées par le ministère public contre le sieur L..., herboriste à M..., à la suite d'un procès-verbal du jury médical.

Le sieur L... était inculqué d'avoir, dans le courant de l'année 1854, vendu au poids médicinal des drogues et des substances médicamenteuses et pharmaceutiques, et notamment de la teinture de benjoin, du campbre en poudre et de la manne.

Sur la plaidoirie de M^e A..., son avocat, et contrairement aux conclusions de M. G... d'H..., substitut, le Tribunal, à l'audience du 4 juillet, l'a acquitté en ces termes :

« En droit :

« Attendu que les expressions de « plantes médicamenteuses indigènes » que contient l'art. 37 du 21 germinal an II ne sont point limitatives à l'égard des herboristes munis d'un certificat d'examen ; que cette première partie de l'art. 37 astreint seulement à subir un examen préalable quiconque voudrait vendre des plantes même indigènes, et que la loi a distingué ensuite ceux qui exerceraient la profession d'herboristes ;

« Attendu que les herboristes ont non-seulement le droit de vendre au poids médicinal, ce qui n'est pas contesté, les feuilles des plantes et des arbres, mais évidemment aussi toutes les parties de ces mêmes végétaux et leurs produits naturels, tels que les fleurs, les fruits, les semences, l'écorce, la tige, les racines et les gommes ou résines qui découlent de ces mêmes végétaux, sauf à se conformer aux prescriptions de l'ordonnance royale du 19 octobre, 6 novembre 1840, pour les substances vénéneuses énumérées au tableau annexé à ladite ordonnance ;

« En fait :

« Attendu que le jury médical du département de la Moselle, faisant au commencement de juin 1854 une inspection dans l'officine de L..., herboriste droguiste à M..., y a trouvé de la manne en sorte, du camphre, puis de la teinture de benjoin, objets dont la mise en vente est incriminée ;

« Attendu que l'inculpé a déclaré qu'il vendait au poids médicinal les deux premières substances, mais qu'il n'en était pas de même de la troisième, c'est-à-dire de la teinture de benjoin, qui était seulement destinée à la toilette et non à une médication quelconque, déclaration dont rien n'est venu démontrer l'inexactitude, ni l'invraisemblance ;

« Attendu que le camphre est une substance simple provenant de divers arbres d'Asie, et qui ne subit qu'une épuration qui n'en change pas la nature végétale lorsqu'on la livre au commerce ;

« Que la manne qui découle naturellement ou à l'aide d'incisions de plusieurs espèces de frênes du midi de l'Europe, et le benjoin, résine balsamique naturelle, sont des produits végétaux simples, comme les diverses espèces de gommes ou de résines exotiques ou indigènes que les herboristes ont toujours eu le droit de vendre ; et que ces produits ne changent

pas de nature parce qu'on les emploie en médecine.

« Attendu que le benjoin qui, dissous dans l'alcool, est appelé teinture de benjoin, sert à la toilette sous le nom de lait virginal et ne saurait pas plus, quoique pouvant être employé en médecine, être considéré comme une préparation médicamenteuse que l'eau de Botot, l'eau de mélisse dite des Carmes, l'eau de Cologne, et diverses autres préparations composées qui contiennent des extraits de diverses substances employées en médecine, et que vendent sans conteste tous les parfumeurs ;

« Par ces motifs,

« Le Tribunal déclare Jean-Baptiste L... non coupable des faits qui lui sont reprochés, l'acquitte et le renvoie sans frais. »

Il n'y a pas eu appel de ce jugement !!!

Réflexions du rédacteur.

Nous avons vu avec peine qu'il n'y ait pas eu appel du jugement précité, et que les pharmaciens de la ville où il a été rendu ne se sont pas portés partie civile. En effet, si les principes qui y sont développés étaient admis, il faudrait renoncer à l'exercice de la pharmacie; en effet, on sait tout ce qu'on exige du pharmacien, on sait le peu qu'on lui a laissé, puisque toutes les professions ont envahi son domaine. Si on le lui enlève, qu'aura-t-il en échange de tous les sacrifices qu'il a faits ? LA MISÈRE.

Un appel pouvait d'autant être fait plus à propos :

1. Que la profession d'herboriste est définie dans la loi du 21 germinal an XI par ces mots : *Nul ne pourra vendre à l'avenir des plantes ou des parties de plantes médicinales INDIGÈNES fraîches ou sèches, ni exercer la profession d'herboriste, sans avoir subi auparavant, dans une des écoles de pharmacie ou par-devant un jury de médecine, un examen*

qui prouve qu'il connaît exactement les plantes médicinales.

2° *Que l'article XXV de la loi du 21 germinal an XI dit : nul ne pourra obtenir de patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, VENDRE OU DÉBITER AUCUN MÉDICAMENT, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues jusqu'à ce jour, etc.*

3° Parce que le benjoin, qui est quelquefois employé en parfumerie, est un médicament stimulant prescrit dans les catarrhes chroniques, et qui a été employé contre les fièvres intermittentes.

Si on ouvre la pharmacopée universelle, on trouve que le benjoin entre dans le sacharure de benjoin, la poudre pectorale, les espèces fumigatoires, l'huile de benjoin, la teinture de benjoin, le sirop de benjoin, la teinture de benjoin composée ;

4° Parce que la manne qui, elle, n'est pas employée en parfumerie, est un médicament laxatif avec lequel on prépare les tablettes de manne, une gelée laxative, un électuaire, une confection, une marmelade dite de Tronchin ; des potions purgatives, des loochs laxatifs, un sirop simple, un petit lait purgatif, un sirop composé ;

5° Parce que le camphre, s'il sert quelquefois dans les arts, est un des médicaments les plus usités ; en effet, si l'on ouvre la pharmacopée universelle, année 1846, on y trouve QUATRE-VINGT-SEIZE FORMULES pour l'emploi du camphre en poudre, potions, mulsions, vins, vinaigres, pilules etc. ; et certes, on sait que depuis cette époque le camphre a été préconisé contre une foule de maladies ;

6° Parce que le camphre, le benjoin, la manne, ne sont pas des plantes indigènes ni ne proviennent de plantes indigènes, mais qu'ils sont fournis par des végétaux exotiques.

A. CHEVALLIER.

PETITE PRESSE DE WEBER, PHARMACIEN, POUR LA PRÉPARATION
DES TEINTURES ALCOOLIQUES ;

Confectionnée par M. PERRAULT, potier d'étain à Paris.

On sait que dans les officines, on est forcé de préparer assez souvent de petites quantités de teintures alcooliques, et que lorsqu'on fait ces préparations, on perd une grande quantité de liquide.

M. Weber a eu l'idée d'éviter cette perte aux pharmaciens, en donnant à un habile potier d'étain des instructions pour l'établir.

Cette petite presse qui conviendra autant aux chimistes qu'aux pharmaciens, a 12 centimètres de hauteur, 10 centimètres de largeur ; elle est en étain, et se compose, 1° d'un boisseau en étain, percé de trous destinés à laisser passer le liquide séparé des parties solides ; 2° d'un plateau en étain destiné à presser sur les matières qui sont entrées en contact avec l'alcool ; 3° en une bride en fer fixée, à ses deux extrémités, à l'aide de deux boulons qui la vissent sur deux anses portées sur le boisseau. Dans ces anses sont des écrous pour que les boulons puissent s'engager dans le pas de vis de ces écrous ; 4° en une vis en fer à manivelle qui, introduite dans le milieu de la bride en fer, s'engage dans un pas de vis, de telle sorte que la pression se fait en faisant agir cette manivelle.

Le boisseau est supporté par le pied et il est placé dans un mouilloir en étain qui reçoit les liquides obtenus par la pression.

Nous avons fait usage de cette presse dans un grand nombre d'opérations chimiques, et nous avons vu qu'on pouvait tirer un parti très avantageux de son emploi.

A. CHEVALLIER.

NOTE SUR L'APPAREIL DISTILLATOIRE DE M. PERRAULT, POTIER D'ÉTAIN A PARIS, POUR RECONNAÎTRE ET DÉTERMINER LES QUANTITÉS D'ALCOOL RÉEL CONTENU DANS LES VINS, EAUX-DE-VIE, CIDRES, BIÈRES ET DANS TOUTES LES LIQUEURS FERMENTÉES.

On sait que le meilleur moyen de reconnaître et de déterminer les quantités d'alcool contenues dans un liquide, consiste à soumettre une quantité déterminée de ce liquide à la distillation et de recueillir l'alcool qui passe à la distillation pour obtenir le résultat que l'on veut connaître.

Déjà Descroisilles, Gay-Lussac, MM. Duval et Salleron, ont établi des appareils destinés à remplir le même but que celui que nous allons faire connaître.

Cet appareil a l'avantage d'être établi *en étain*, de pouvoir se monter et se démonter avec facilité, de ne pas salir la liqueur distillée par une certaine quantité de cuivre, qui empêche d'en apprécier le bouquet et le goût, et de fournir un résidu qui peut être examiné, puisqu'il ne contient pas de sels métalliques.

Cet appareil se compose : 1° d'une boîte renfermant tout l'appareil ; 2° d'un fourneau en tôle destiné à supporter l'alambic et à recevoir la lampe à l'aide de laquelle on pratique la distillation ; 3° de la cucurbite dans laquelle on place la liqueur à distiller ; 4° d'un chapiteau qui conduit le liquide distillé dans le serpent ; 5° d'un serpent réfrigérant ; 6° d'une petite éprouvette qui sert à mesurer le vin à distiller et à recueillir et mesurer le liquide alcoolique distillé ; 7° d'une autre éprouvette plus grande pour prendre le degré de l'alcool obtenu : en faisant usage d'un alcoomètre centésimal.

Emploi de l'appareil.

Lorsqu'on veut se servir de cet alambic, on prend trois décilitres de la liqueur vineuse ou alcoolique que l'on veut essayer, ou trois mesures prises à l'aide de l'éprouvette, en ayant soin

de ne remplir l'éprouvette que jusqu'à la ligne munie d'une flèche qui est gravée sur ce vase : on introduit ce liquide dans la cucurbite ; on ajuste le tube avec la cucurbite et le serpent ; on remplit celui-ci d'eau ; on place la lampe allumée dans le fourneau et on procède à la distillation, rafraîchissant l'eau du serpent, en versant de l'eau froide par un entonnoir , recueillant l'eau chaude qui s'écoule par le tube.

On continue la distillation jusqu'à ce que le liquide alcoolique, qui sort par un tube placé à la partie inférieure, sous le serpent, et qui est reçu dans la petite éprouvette, soit arrivée jusqu'à la ligne marquant le décilitre. On arrête alors l'opération ; on prend le décilitre d'alcool obtenu, on le verse dans la grande éprouvette, puis on plonge dans ce liquide, qui doit être à une température de 15 degrés, l'alcoomètre, pour savoir quel degré cet alcool présente, et, par conséquent, quelle est la richesse alcoolique du produit distillé ; le liquide alcoolique étant ainsi pesé, on divise le degré obtenu par le chiffre de la quantité de décilitres de vin employés, pour avoir la proportion d'alcool contenu dans le liquide essayé. Ainsi, si le liquide alcoolique obtenu donne 30 degrés, en divisant par le chiffre 3, qui représente le nombre de décilitres de vin employés, on obtient le chiffre 10 qui indique que le liquide soumis à la distillation contient 10 parties d'alcool en volume.

L'opération à l'aide de cet appareil peut être faite en vingt minutes.

SÉANCE DE RENTRÉE DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS.

La séance de rentrée de l'École de pharmacie de Paris a eu lieu le 15. L'École s'était réunie aux membres de la Société de pharmacie.

M. Soubeiran a lu une notice biographique sur Menier, note dans laquelle il a fait ressortir les éminentes qualités d'un ho-

norable collègue, qui a dû sa fortune à sa persistance et à son activité incessante.

M. Cadet Gassicour à son tour a rappelé à la Société la perte qu'elle avait faite dans un de ses collègues M. Raymond, pharmacien, qui, retiré des affaires, et ayant cédé son officine, avait consacré son temps au soulagement de l'humanité; il a fait connaître que Raymond, qui s'était dévoué au soulagement des cholériques, s'était, lors de l'une des épidémies de choléra, rendu à ses frais dans les départements avec deux de ses amis pour porter des secours aux malheureux abandonnés par leurs amis et par leurs familles.

M. le professeur Guibourt, a lu ensuite l'extrait d'un travail sur le tabaxir (les nœuds du bambou). Ce savant a fait connaître le résultat des analyses qu'il a entreprises et sur les nœuds de bambou et sur le bois de bambou, pris à l'extérieur et à l'intérieur.

Toutes ces lectures ont été écoutées avec la plus sérieuse attention par les personnes qui avaient été invitées à assister à cette solennité et par les élèves de l'Ecole, qui étaient en grand nombre.

A la suite de ces lectures, M. le professeur trésorier a fait connaître les résultats de l'Ecole pratique, et le nom des lauréats pour 1854.

Le premier prix a été donné à M. *Emmanuel Ossian HENRY*.

Le deuxième prix a été donné à M. *HOTTOT*.

Deux mentions honorables ont été accordées à MM. *DÉFAUT* et *CAVAILLIÈS*.

PRIX PROPOSÉS PAR LA PHARMACIE CENTRALE DES PHARMACIENS
DE FRANCE.

1° *Caisse de retraite ou d'assurance pharmaceutique*. —
Considérant que les documents rassemblés jusqu'à présent re-

lativement à la création d'une Caisse d'assurance pharmaceutique viagère étaient insuffisants pour résoudre la question, l'Assemblée générale des sociétaires du 14 août dernier a décidé qu'un prix de la valeur de *deux cents francs* sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur cette matière.

Les Sociétés d'assurance sur la vie ont acquis aujourd'hui une grande importance en raison des avantages qu'elles procurent aux assurés et de ceux qu'elles obtiennent elles-mêmes. La *Pharmacie centrale* permet déjà aux pharmaciens de faire leurs affaires entre eux. Pourquoi n'en pas créer le complément, la Caisse d'assurance qui leur permettra de faire fructifier leurs épargnes en famille ? Dans cette occasion encore les bénéfices réalisés le seront par nous-mêmes au lieu de l'être par des sociétés étrangères.

Nous croyons devoir faire remarquer que dans le travail provoqué il ne s'agit pas seulement de formuler des vœux en termes généraux, vagues ; mais de faire un travail sérieux, discutant bien toute chose, comprenant en un mot l'ensemble et les détails de l'institution qu'on se propose de fonder. Des déductions générales sur les avantages qui doivent en résulter pour le corps pharmaceutique, un système d'apports et de répartitions, des chiffres devront donc constituer ce travail. Doit-elle être fondée dans la Pharmacie centrale ou seulement sous son patronage ? La participation à la Caisse sera-t-elle obligatoire ou facultative pour les sociétaires ? Les sociétaires seuls ou tous les pharmaciens devront-ils être appelés ? Dans quelle forme et pour quel *quantum* ? Quel sera le droit de participation quant à l'âge et à la prime, etc. ? (Voir le compte-rendu de la précédente assemblée générale.)

Évidemment le prix proposé est bien au-dessous de la valeur du travail demandé. Mais l'auteur trouvera le complément de la récompense dans la fondation même de l'institution qu'il aura contribué à réaliser.

2° Fourniture des médicaments aux Sociétés de secours mutuels et aux indigents. — S'occuper de cette question est autant une œuvre philanthropique qu'un devoir professionnel.

Des Sociétés de secours mutuels entre ouvriers, artisans et petits commerçants divers se fondent en ce moment dans toute la France, sous le patronage officiel du gouvernement et semblent, si le projet se réalise, prendre de très-grandes proportions. Quelques-unes de ces Sociétés, déjà formées, ont fait reconnaître qu'il pouvait en advenir par suite une grave perturbation dans les habitudes pharmaceutiques.

En outre de ces Sociétés nouvelles, il en existe d'ancienne date dans presque toutes les villes entre des ouvriers de même profession, instituées au point de vue des secours en cas de maladie.

Dans presque toutes les villes, encore, existent des bureaux de bienfaisance sous le patronage des autorités locales.

Enfin il est question d'établir des médecins cantonnaux, et conséquemment de faire distribuer des secours médicamenteux aux pauvres des campagnes.

Il y a assurément dans ces faits les éléments d'une question importante pour la pharmacie. Traitée d'une manière approfondie et sur toutes ses faces, elle acquerrait un intérêt général très grand.

Aussi, l'Assemblée générale, en reconnaissant toute la portée, a-t-elle décidé qu'un prix de la valeur de 100 francs sera donné à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question.

Nous croyons devoir faire remarquer qu'ici comme pour la question de la Caisse de retraite, les compétiteurs devront traiter le sujet à fond au point de vue des intérêts de l'autorité administrative, du public et des pharmaciens. Ainsi, après les deductions d'ordre moral, la question financière sera traitée d'une manière serrée, précise; après l'exposition des modes

de distribution des médicaments, viendra la question des tarifs, etc.

Nous ferons remarquer encore que, si les auteurs pouvaient comprendre dans leur travail la distribution des médicaments, en temps d'épidémie, ce serait lui donner un intérêt de plus. Les épidémies de choléra viennent en effet chaque fois démontrer que les secours sont mal organisés, et prennent toujours l'autorité au dépourvu.

Ce travail aurait donc aussi pour but d'éclairer le gouvernement sur les secours publics en fait de médicaments, et de venir lui en faciliter la solution.

Les mémoires devront être adressés, avant le 1^{er} juin 1855, à la *Pharmacie centrale* avec ou sans nom d'auteur. Dans le dernier cas ce nom devra accompagner le travail dans une enveloppe cachetée et en reproduire l'épigraphe. DORVILLE.

FALSIFICATIONS.

LAIT FALSIFIÉ, CONDAMNATION.

Depuis longtemps, les pratiques du sieur A..., laitier à A..., lui adressaient le reproche de falsifier avec de l'eau le lait qu'il leur vendait; A... leur affirmait qu'il le leur livrait tel qu'il le recevait lui-même de la veuve A..., marchande de lait en gros à V... Il se plaignit à cette femme, qui lui répondit que si le lait était falsifié, ce n'était pas par son fait, car elle le livrait pur à son garçon, le sieur A...

Il y a quelque temps, un ouvrier de l'usine à gaz prévint le garde champêtre d'A... que tous les jours à quatre heures du matin, il remarquait qu'un individu, conduisant une charrette pleine de boîtes de lait, s'arrêtait au pont de Grenelle, retirait la crème du lait de chacune de ses boîtes, la versait dans un

vase et remplissait les boîtes avec de l'eau qu'il prenait à la Seine.

Le garde se promet de surveiller cet homme. En effet, il le guetta le lendemain, et le prit en flagrant délit ; c'était le sieur A..., garçon laitier chez la veuve A...

Aujourd'hui, il comparaisait devant le Tribunal correctionnel, comme prévenu d'avoir vendu du lait falsifié par lui-même. La veuve A... était citée comme civilement responsable; elle ne se présente pas.

Le sieur A... nie les faits ; il prétend qu'on s'est mépris sur l'opération qu'on lui a vu faire au pont de Grenelle ; qu'il ne mettait pas, comme on le prétend, de l'eau dans les boîtes, mais une liqueur ayant la propriété d'empêcher le lait de tourner ; il faisait cette opération au moment d'entrer à Paris, dit-il, parce qu'elle ne peut être faite longtemps à l'avance.

Le Tribunal a condamné le sieur A... à quinze jours de prison et 50 fr. d'amende et aux dépens, solidairement avec la veuve A... civilement responsable.

FALSIFICATION DU LAIT AU MOYEN DE L'ECRÉMAGE.

CONDAMNATION.

Tribunal de police correctionnelle du Havre,

Audience du 25 juillet 1854.

M. le Procureur impérial contre le nommé E. M..., cultivateur, prévenu de falsification de lait.

Jugement. — Attendu que la loi du 27 mars 1851 a eu pour but de réprimer toutes les fraudes, toutes les tromperies tendant à altérer ou à falsifier la nature ou la qualité des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses ;

Que dès que la nature ou la qualité d'une denrée alimentaire ou médicamenteuse a été altérée, il importe peu que cette altération soit le résultat de l'addition d'une substance étran-

gère, ou de la suppression de certaines parties essentielles de cette même substance ;

Qu'il résulte de la discussion qui a précédé l'adoption de la loi dont il s'agit, qu'il y a falsification dans l'un comme dans l'autre des cas sus-énoncés ;

Attendu qu'il est établi par l'instruction, et par les débats, que le 12 de ce mois, le nommé M... a envoyé, au Havre, 134 litres de lait qui étaient par lui destinés à être livrés aux personnes qu'il fournit habituellement ;

Attendu que ce lait ayant été vérifié, il a été reconnu qu'il avait été dépouillé d'environ un tiers de sa crème ;

Attendu que cette fraude constitue une falsification prévue et punie par les articles 1, 5, 6, 7 et 8 de la loi du 27 mars 1851 et par l'article 423 du Code pénal ;

Attendu que, dans le courant de l'année 1853, M... a déjà été condamné en vertu de la loi du 27 mars 1851 ; que cet individu se trouve en conséquence en état de récidive ;

Attendu qu'il existe encore dans la cause des circonstances atténuantes ;

Par ces motifs, le Tribunal déclare M... coupable d'avoir, le 12 juillet 1854, falsifié, en l'altérant par l'enlèvement frauduleux du tiers de sa crème, une certaine quantité de lait (134 litres), destiné par lui à être vendu comme lait pur ; et d'avoir, le même jour, mis en vente, au Havre, comme lait pur, le même lait ainsi falsifié ;

Dit que M... est en état de récidive, aux termes de l'article 4 de la loi du 27 mars 1851 ;

Juge qu'il existe dans la cause des circonstances atténuantes ;

Et faisant application à M... des articles 1, 4, 5, 6, 7, 8, de la loi du 27 mars 1851, et des articles 423 et 463 du Code pénal, dont lecture a été donnée par le président,

Le condamne à un mois d'emprisonnement et à 300 f. d'amende ;

Ordonne que le dispositif du présent jugement sera affiché à cinquante exemplaires dans l'arrondissement du Havre, et inséré dans les journaux le *Courrier du Havre*, le *Journal du Havre*, l'*Echo du Havre*; le tout aux frais du dit M. . . ;

Condamne, enfin, le sus-nommé aux dépens, par corps, conformément à l'article 52 du Code pénal.

Ainsi jugé et prononcé, au Havre, au palais de justice, le 25 juillet 1854, et dûment signé sur la minute, par MM. Dauchemin, doyen des juges, remplissant les fonctions de président, pour empêchement de ce magistrat; Elie Le Fèvre, juge; Masson, juge suppléant, et Mercier, commis-greffier.

Pour copie conforme, délivrée par le greffier soussigné, à M. le procureur impérial, sur sa réquisition.

Havre, le 11 août 1854.

MERCIER.

OBJETS DIVERS.

SUR LES PROPRIÉTÉS DU LYCOPERDON.

M. le docteur C. Maupoint (d'Angers) communique quelques détails sur une nouvelle expérience d'assoupissement des abeilles qu'on ne lira pas sans intérêt et qui, si nous sommes bien informé, devra conduire prochainement à une ingénieuse application médicale :

• A l'heure indiquée, on apporta sur une table une nouvelle ruche (système de Bauvoys), dont la veille au soir on avait clos toutes les issues. Un côté de cette ruche, fermé seulement par une toile métallique, laissait aux abeilles le libre accès de l'air, et donnait aux curieux la faculté de suivre toutes les phases du narcotisme qu'on allait si facilement obtenir. Une ouverture pratiquée vers la base du côté opposé permit d'introduire l'extrémité d'un soufflet armé de l'ensumoir disposé à cet effet. Quelques fragments de *lycoperdon giganteum* étant mis

en ignition à l'aide d'allumettes recouvertes d'enceps pour éviter l'effet destructeur de la fumée de soufre, M. Ferré dirigea sa fumigation dans la ruche.

• Deux minutes n'étaient pas écoulées que toute la bruyante colonie était plongée dans une ivresse évidente ou dans un sommeil léthargique. La reine, qui semblait avoir conservé la liberté de son intelligence et de ses mouvements, put être facilement saisie; on la mit en sûreté sous un verre, escortée de quelques butineuses pour lui conserver le prestige de sa royauté.

• Les abeilles endormies et tombées presque toutes au fond de la ruche, c'était le moment de commencer la visite domiciliaire, de retirer tous les cadres *verticaux* (qui aujourd'hui méritent une préférence légitime sur les autres), d'inspecter tous les gâteaux, de choisir quelques rayons de miel, de faire enfin une ronde de police pour chasser tous les malfaiteurs. Toutes ces opérations demandèrent à peine un quart d'heure, pendant lequel la population, en sieste profonde, fut aisément délogée dans une grande boîte en fil métallique. Au bout de ce temps, le mouvement, le bourdonnement et la vie commençaient à renaitre dans cette espèce de cimetière apparent; on assistait à la résurrection de tous ces cadavres ailés, qui bientôt allaient reprendre, sous la direction de leur reine, les utiles fonctions que leur assigne leur poète-historien : *Ore legunt sobolem* (VIRGILE).

• Après cette expérience si pratique, si triomphante pour les propriétés soporifiques de l'humble vesse de loup (*lycopodon*), un intelligent apiculteur présenta une ruche d'un autre modèle, qu'il supposait envahie par le plus cruel ennemi des abeilles, le *galleria cerella* ou *alvearia*, plus connu sous le nom de *fausse teigne*. La ruche était close avec une simple serviette. On procéda de suite à la fumigation narcotique; deux minutes après, l'oreille, appliquée sur les parois de la ruche,

constatait la suspension complète de tout bourdonnement : le mystère fut de suite dévoilé ; puis, comme dans les romans tant soit peu moraux, le vice puni et la vertu récompensée ! Suivant les prévisions, on trouva une si grande quantité de cocons de fausses teignes qu'indubitablement l'avenir de la ruche était compromis. On fit précipitamment une *razzia* sur tous les insectes parasites, et les abeilles, à leur réveil, grâce à cette intervention tutélaire, purent jouir en paix de l'intégrité de leur territoire. »

CONCOURS POUR UNE PLACE DE PROFESSEUR DE CHIMIE

A L'ÉCOLE D'ALFORT.

M. Lassaigue, titulaire de la chaire de chimie, de physique et de pharmacie à l'Ecole impériale vétérinaire d'Alfort depuis 1828, et fonctionnaire de cet établissement depuis 1818 ; vient d'être admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à une pension de retraite ; son remplacement comme professeur aura lieu, par décision ministérielle du 30 octobre dernier, suivant le programme publié ci-dessous :

Programme (1) du concours qui sera ouvert le 24 février 1855, à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, pour une place de professeur de physique, chimie, matière médicale et pharmacie, vacante à cette École.

Première séance, rédaction d'un mémoire sur les questions

(1) *Note du Rédacteur.* La lecture de ce programme, les conditions exigées, font penser que le brevet de vétérinaire ne devrait être qu'une affaire de forme ; en effet, si la première Ecole de France veut avoir des professeurs comme feu Dulong, qui était membre de l'Institut, comme M. Lassaigue, il faudra la plupart du temps qu'elle aille les chercher ailleurs que dans les Ecoles vétérinaires ; en effet, des connaissances chimiques, physiques, médicales et pharmaceutiques profondes, ne s'acquièrent que par des études longues, sérieuses, assidues et continues.

A. CHEVALLIER.

de physique ou de chimie, dans leurs rapports avec la médecine vétérinaire.

Deuxième séance, leçon sur la physique.

Troisième séance, leçon sur la chimie.

Quatrième séance, leçon sur la matière médicale et la pharmacie.

Cinquième séance, exercices pratiques sur la chimie et la pharmacie.

Les concurrents seront tenus de se faire inscrire, avant le jour fixé pour l'ouverture du concours, à la direction de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, et de justifier qu'ils sont Français ou naturalisés Français, qu'ils sont libérés du service militaire, ou ont obtenu de l'autorité militaire un congé pour se présenter au concours dans le cas où ils serviraient dans l'armée; enfin de produire, aux termes de l'article 8 de l'ordonnance royale du 1^{er} septembre 1825, qui régit la constitution des Ecoles vétérinaires, le *brevet de vétérinaire* qu'il auront obtenu dans l'un de ces établissements.

REVUE SCIENTIFIQUE.

SUR LA MISSION DES JURYS MÉDICAUX.

Monsieur,

Depuis quelques années, la mission des jurys médicaux des départements est devenue encore plus importante que par le passé; non-seulement ils doivent inspecter les substances médicamenteuses, s'assurer de leur bonne nature et composition, les rechercher partout où elles peuvent être légalement, chez les pharmaciens, médecins, vétérinaires, épiciers-droguistes, hospices, etc.; réprimer les abus, poursuivre l'exercice illégal, et surtout le charlatanisme; noble et difficile mission; mais encore, ils sont chargés, depuis deux ou trois ans, de vérifier la pureté des substances alimentaires et condimentaires, de s'assurer si elles ne sont pas sophistiquées, et si elles ne contiennent rien de nuisible à la santé.

Cette dernière partie de leur mission est généralement vue d'un bon œil par toutes les populations, c'est pourquoi je voudrais qu'ils fussent à même de la remplir utilement et avec satisfaction; c'est le but de cette lettre.

Votre excellent *Dictionnaire des Falsifications* leur est venu en aide dans bien des cas, leur a rendu leur mission plus facile, plus satisfaisante pour eux; il est en quelque sorte le *quod mecum* obligé; mais il est bien des articles sur lesquels vous n'avez pas assez insisté, il serait bon de s'appesantir sur ceux surtout qui ont rapport aux aliments; je vous verrai avec plaisir traiter plus *in extenso*, dans la nouvelle édition de votre Dictionnaire, que déjà, je le sais, vous préparez, tant un semblable ouvrage était dans les besoins de l'époque, puisque, à peine paru, il est épuisé, ce qui doit être un grand encouragement pour vous.

Je voudrais donc (pardon de vous donner un conseil). Je voudrais que vous puissiez mettre à la portée de tous certains caractères physiques; que les sens peuvent difficilement distinguer, aspect, couleur, pesantueur, toucher, goût, etc., etc., afin que dans leur course, toujours trop rapide, les jurys médicaux puissent saisir provisoirement, mais avec une raison apparente, toute substance qui, après cet aperçu, leur paraîtrait trop défectueuse.

Je veux citer un seul exemple :

Dernièrement, le Ministre de l'agriculture et du commerce, d'après l'avis du Conseil d'hygiène de Paris, adressait aux jurys médicaux des départements une circulaire sur les cafés-chicorées fraudés, les invitant à saisir tous ceux qui, par incinération, donneraient plus de 6 pour 100 de cendres; or, ce n'est point là un caractère suffisant, car la torréfaction n'est praticable que dans un laboratoire, et avec de longs et bons soins, si on veut la mener à bien. L'étude physique de cette substance est donc à faire, et le microscope m'a été d'un très grand secours.

De plus, pour faciliter, simplifier notre mission, j'avais, avant que de la commencer, fait acheter en ville douze espèces de café-chicorée, et toutes ces espèces, de bonne apparence, m'ont donné 10 et 12 pour 100 de cendres; cependant, sans trop de présomption, je crois savoir incinérer une pareille substance, et je maintiens le feu jusqu'à parfaite décomposition de la matière végétale, et jusqu'à réduction du charbon en cendres.

Vous comprendrez qu'en présence d'un pareil résultat, et malgré les prescriptions de la circulaire ministérielle, nous avons dû nous abstenir de toutes saisies.

Vous voyez donc qu'il y a quelque chose à faire encore, car je pourrais en dire autant de la dernière instruction, à nous adressée, sur les moyens de constater le plus ou le moins de pureté du sulfate de quinine, là encore il y a beaucoup à dire, à faire: car avec les seules données connues, ce n'est pas une heure qu'il faudra passer dans chaque pharmacie, mais huit jours entiers, ce qui me fait dire que cette mission serait bien mieux confiée à des hommes spéciaux, vieux praticiens, n'ayant plus officines, mais ayant exercé, connaissant le fort et le faible, l'utile et le possible; un seul suffirait peut-être à plusieurs départements.

A vous donc, à vous qui poursuivez les charlatans, les fraudeurs avec une ardeur bien méritoire; à vous de nous venir en aide; seul vous le pouvez, et j'espère.

Vous voyez que j'use largement de l'indulgence que vous avez pour moi; mais je vous aime beaucoup, je vous estime encore plus, et je suis votre très humble serviteur,

LOUDART, pharm. à Troyes,

Troyes.

et du jury de l'Aube.

Nota. A propos de votre publication de l'analyse d'un suc de réglisse frelaté, je vous dirai que, chargé d'un travail semblable, j'ai constaté 26 pour 100 de noir animal dans du suc de réglisse provenant d'une fabrique de Lyon.

Je vous dirai encore que, dans l'analyse du produit, dont vous avez bien voulu vous occuper, j'ai fini, à force de soins, par y reconnaître le blanc d'œuf, additionné d'un peu d'iode, une espèce d'iodure d'albumine, ce qui n'est peut-être pas si maladroit.

ERREURS POPULAIRES. — LE MARCOU.

Un journal qui rend compte de l'arrestation d'un de ces individus que l'on désigne sous le nom de Marcou, donne les détails qui suivent :

« L'Orléanais est la terre classique du Marcou. Dans le Gâtinais, toute commune un peu bien posée a son Marcou. Si vous êtes né le septième garçon d'un même père, sans interruption de la ligne mâle, vous êtes Marcou, vous avez une fleur-de-lis en quelque endroit du corps, et vous guérissiez les écorneilles à l'instar des rois de France, il suffit pour cela de souffler sur la blessure ou de lui faire toucher la fleur-de-lis.

« De tous les Marcous de l'Orléanais, le Marcou d'Ormes est, sans contredit, le plus connu, nous pourrions dire le plus célèbre. Toute l'année on vient le visiter de vingt, trente et quarante lieues à la ronde, les

écrouelles de la Beauce et du Gâtinais notamment l'ont en grande vénération. On arrive par bandes chez le Marcou; mais c'est surtout en Semaine-Sainte que la guérison est efficace et que la pratique est tenue sur un grand pied. Dans la nuit du Vendredi-Saint, de minuit au soleil levé, les pouvoirs du Marcou sont considérables : la guérison est infaillible. Aussi c'est toute une léproserie qui vient camper en Semaine-Sainte dans la commune d'Ormes. On voit jusqu'à quatre et cinq cents malades se presser, dans cette nuit, autour du sanctuaire du Marcou.

« Le foule est si grande, l'impatience des malades fait une telle cohue que le Marcou est tenu de procéder par numéros d'ordre et par contremarques. On fait queue, et chacun a son tour.

« Plus d'une fois la justice s'est émue de ces superstitions, et vendredi, à trois heures du matin, M. le substitut Bimbenet et M. Laisné, commissaire central, se présentaient à Ormes pour mettre fin à cette duperie.

« Le Marcou a fait observer aux magistrats qu'il ne vendait pas de remèdes et n'exerçait pas la médecine. Il lui a été répondu qu'on n'était pas venu pour l'arrêter, mais pour l'empêcher de continuer ses cérémonies; qu'il faisait croire à une puissance imaginaire dans le but de réaliser un lucre illicite, et que la loi défendait cela.

« Le Marcou s'était soumis; mais il y avait grande rumeur dans la foule. Les malades encombraient non-seulement les abords de la maison du grand guérisseur, mais encore les corridors, les chambres, les cénaucles. Déjà des paroles mal sonnantes pour la justice se faisaient entendre dans les groupes, et afin d'éviter tout délit qui eût pu compromettre ces pauvres diables, M. le substitut et M. le commissaire central jugèrent à propos d'envoyer chercher la gendarmerie.

« Une heure après, dix gendarmes, commandés par le capitaine, arrivaient à Ormes. La foule s'est alors dispersée sans aucune résistance.

« Quant au Marcou, il avait tout bonnement pris la fuite, croyant qu'on voulait l'arrêter.

« Une seule arrestation a eu lieu. C'est celle du beau-frère du Marcou qui, par des paroles menaçantes et injurieuses à l'adresse de M. le substitut et de M. le commissaire, a commis le délit d'outrage envers des magistrats. Il a été ramené par la gendarmerie et écroué à la prison d'Orléans.

« Quant aux malades qui se trouvaient là et qui étaient venus chercher un miracle, nous ne saurions dire tout leur désespoir en voyant

qu'on leur interdisait l'usage de leur Marcou. C'était l'abomination de la désolation parmi toutes ces écrouelles venues non-seulement des environs, mais de Paris, d'Angers, de Poitiers, de Lille, de Béthune; tant est grande la célébrité du Marcou! De vieilles bonnes femmes se jetaient aux genoux des magistrats pour obtenir la faveur de se faire souffler sur leurs plaies ou de toucher la fleur-de-lis. C'est bien le cas de répéter avec le proverbe : *Il n'y a que la foi qui sauve!*

« Le Marcou d'Ormes est un tonnelier très aisé, ayant cheval et voiture. Il s'appelle Foulon, et dans le pays on le désigne sous le nom du Beau-Marcou. La fleur-de-lis est placée chez lui au flanc gauche; et en cela le Marcou d'Ormes est plus heureusement doué que ses confrères, car chez la plupart des Marcous le signe a généralement soin de se cacher dans un endroit mystérieux et tout à fait inaccessible à l'œil des curieux. »

FALSIFICATION DU LAIT. — LOI DU 27 MARS 1851. — DÉLIT.

Cour impériale de Metz (ch. correct.).

Le 16 juillet 1854, la *Gazette des Tribunaux* publiait une notice sur une condamnation par défaut, à six mois de prison et 20,000 francs d'amende prononcée par le Tribunal de police correctionnelle de Paris pour falsification de lait. Ce jugement eut du retentissement dans la presse, qui y vit une juste réaction contre les industriels, les inventeurs de sophistication des substances alimentaires. Les juristes y aperçurent une nouvelle application donnée à la loi du 27 mars 1851, qui, d'après le dernier état de la jurisprudence, n'était réputée applicable qu'aux denrées alimentaires à l'état solide. La Cour impériale de Metz vient de se ranger à l'opinion du Tribunal de Paris, dans les circonstances suivantes :

Dans les derniers jours du mois de mai 1854, le commissaire de police de Thionville fit peser le lait aux portes de la forteresse. Le lactomètre accusa la présence de 25 p. 100 d'eau dans le lait de C. M., femme de Pierre, ancien douanier, demeurant à Saint-Pierre, (faubourg de Thionville). Procès-verbal fut dressé et la femme P. fut citée devant le Tribunal de police correctionnelle de Thionville qui reconnut que le fait reproché ne constituait qu'une simple contravention punie par l'article 475, § 6, du Code pénal; et sur les conclusions de la prévenue, la renvoya devant le juge de simple police en se déclarant incompétent.

Le parquet de Thionville interjeta appel de ce jugement. La Cour impériale de Metz fut saisie de cette affaire, sur le rapport de M. P. Grand, conseiller.

M. le premier avocat-général Leclerc a combattu le jugement en s'ap-

puyant sur le texte et l'esprit de la loi du 27 mars 1851, loi qui n'a pas fait de distinction entre les aliments et les médicaments falsifiés que l'on veut atteindre, qu'ils soient solides ou liquides. Cette intention ressort du rapport de M. Riché et de la rubrique de la loi, et en outre des termes : « effusion et répandre, » qui ne peuvent s'appliquer qu'à des liquides. En réponse à la jurisprudence invoquée par le Tribunal de Thionville, M. l'avocat-général reconnaît que la discussion de la loi apprend que les boissons ont été dispensées de son application, mais que, par ce mot *boisson*, il ne faut entendre que les vins et les liqueurs alcooliques. La Cour de cassation n'est pas contraire à ce système, puisqu'elle n'a statué jusqu'à ce jour que sur des sophistications de vins et d'eaux-de-vie, et nullement de lait.

M^r Abel, dans l'intérêt de l'intimée, soutient que le jugement du Tribunal de Thionville est conforme à la loi et à la jurisprudence. La loi du 27 mars 1851 a été décrétée sur la proposition de MM. Ternaux et Riché pour combler une lacune de notre droit pénal.

Les falsifications sur les liquides (quels qu'ils fussent, alcooliques ou non, du moment qu'on pouvait les boire), étaient atteintes par l'article 475, § 6, du Code pénal, quand elles étaient anodines, sans effet désastreux sur l'économie animale, comme de l'eau dans du vin, dans du lait. L'article 318 les punissait quand, devenues des sophistications, elles compromettaient la santé.

Il n'en était pas de même pour les falsifications sur les solides; elles n'étaient punies que dans deux cas : quand elles étaient nuisibles (art. 318 du Code pénal), et quand, comestibles gâtés ou corrompus, ils étaient exposés et mis en vente. Les falsifications n'étaient le plus souvent atteintes pour les solides qu'à l'aide de l'article 423, mais alors il fallait prouver que la fraude avait porté sur la nature et non pas seulement sur la qualité de la marchandise vendue; ce qui était très difficile et rendait les poursuites très rares.

Le législateur de 1851 laissa donc subsister la répression des falsifications des liquides alimentaires ou médicamenteux qu'il reconnut suffisamment assurée par les articles 318, 475, § 6 du Code pénal, qui furent conservés, et par une nouvelle loi en projet sur les vins. Quant aux substances alimentaires ou médicamenteuses solides, on créa une nouvelle sanction qui devint la loi du 27 mars 1851, au lieu et place de l'article 475 § 14 (innovation de 1832) qui fut supprimé. C'est ce qui résulte clairement du seul commentaire de la loi, c'est-à-dire, du rapport de M. Riché et du procès-verbal de la discussion. Dans ce rapport, § 5 et § 12, il est dit que : « La loi ne s'applique pas aux boissons, elle ne s'occupe que des denrées alimentaires ou médicales. » M. Riché n'ignorait pas qu'il fallait préserver le lait comme toute autre boisson

puisqu'après avoir parlé des sophistications de vins, eaux-de-vie, cidres, vinaigres, le rapporteur ajoute : « On sait combien la probité, dont les campagnes devraient être le dernier asile, est parfois étrangère à l'origine du lait. »

Dalloz, dans ses notes sur la loi du 27 mars 1851, écrit que les mots substances et denrées ne comprennent pas les liquides. Au paragraphe 11 de son rapport, M. Riché dit nettement qu'il ne s'agit que de substances alimentaires solides, et il finit en demandant pourquoi on ne sévirait pas contre ces dernières. « Pourquoi, disait-il au Corps législatif, pourquoi cette différence entre les aliments liquides et ceux d'une consistance compacte ? »

L'intention et l'esprit de la loi, continue M^e Abel, sont bien apparents, surtout quand on entend M. Versigny demander si le projet s'applique à tous les délits relatifs aux vins et aux boissons ? Et M. Riché de répondre : « En aucune manière. » Le mot *boisson* est générique, et s'applique aussi bien aux sirops, hydromels, bière, crèmes, lait, luchs, qu'aux vins, vinaigres, eaux-de-vie. La Cour de cassation, il est vrai, n'a statué que sur des falsifications de vins et eaux-de-vie, mais elle a déjà deux fois montré que les Tribunaux et les parquets s'étaient mépris sur la portée de la loi du 27 mars 1851 en se guidant sur la généralité du texte légal. Elle a cassé deux sentences, le 18 août 1853 et le 10 novembre 1853, et la Cour suprême ne s'est pas fondée sur la nature plus ou moins spiritueuse des boissons, mais bien sur leur état liquide, attendu que la loi ne punit que les falsifications sur les substances alimentaires à l'état solide ou de denrée (*densa res*).

Du reste, ajoute M^e Abel, c'est ainsi que l'application de la loi est comprise par le parquet de Metz, puisque depuis trois jours nos murs sont placardés d'affiches de jugements de simple police, au nombre desquels en figurent trois pour falsification de lait, dans le trimestre qui vient de s'écouler. M^e Abel donne lecture d'un article du *Courrier de la Moselle* qui reproduit le sommaire de ces affiches. En terminant, M^e Abel fait remarquer que donner gain de cause au ministère public, ce serait s'instituer législateur et abroger par le fait l'art. 475, § 6, que la loi a bien eu soin de conserver.

La Cour a rendu l'arrêt suivant :

« Attendu que la loi du 27 mars 1851, en réprimant plus efficacement que par le passé les fraudes pratiquées dans la vente des marchandises, a puni, dans son art. 1^{er}, la falsification opérée sur les substances alimentaires sans distinguer entre ces substances à l'état solide et celles à l'état liquide ;

« Que le mot *substance* dont s'est servie la loi est générique et implique aussi bien l'idée de liquidité que celle de solidité ;

« Que, si la loi de 1851 a exclu certains liquides des substances dont la falsification est réprimée, il résulte clairement de la discussion de cette loi, que l'exception ou plutôt la réserve dont il s'agit s'applique uniquement aux vins et boissons alcooliques ou fermentées, qui sont soumis à une législation spéciale et qui devaient faire l'objet d'une loi particulière ;

« Attendu que, d'ailleurs, il n'est pas douteux que le lait ne soit une substance alimentaire ; qu'ainsi, et sous tous les rapports, la falsification du lait constitue le délit prévu et réprimé par l'art. 1^{er}, n° 2, de la loi du 27 mars 1851 ;

« Attendu que le Tribunal correctionnel de Thionville, se fondant sur ce que la falsification du lait, non réprimée par la loi de 1851, constituerait une simple contravention de police, s'est déclaré incompétent pour connaître de l'affaire, et l'a renvoyée devant une autre juridiction pour en connaître ;

« Qu'en décidant ainsi, le jugement de 1^{re} instance a méconnu l'esprit de la loi de 1851, et a mal à propos refusé d'en faire application ;

« Attendu qu'en fait il résulte d'un procès-verbal du commissaire de police de la ville de Thionville que, le 20 mai 1854, C. M., femme du sieur P., douanier en retraite, domiciliée à Saint-Pierre (annexe de Thionville) a mis en vente dans ladite ville une certaine quantité de lait qu'elle savait être falsifié, et dans lequel l'instrument à ce destiné a constaté l'immixtion de 25 p. 100 d'eau ; que ce lait a été immédiatement répandu ;

« Attendu néanmoins qu'il existe dans la cause des circonstances atténuantes en faveur de la femme P. ;

« Par ces motifs, la Cour, statuant sur l'appel du procureur impérial près le Tribunal de Thionville et y faisant droit ; vu les art. 1^{er}, § 2, et 6, 7, de la loi du 27 mars 1851, 432, 463 du Code pénal, réforme le jugement du 30 mai 1854, par lequel le Tribunal de Thionville se déclare incompétent et renvoie l'affaire devant la juridiction qui doit en connaître ; déclare C. M., femme P., coupable d'avoir, le 20 mai 1854, à Thionville, mis en vente une certaine quantité de lait contenant 25 p. 100 d'eau, et qu'elle savait être falsifié ; dit qu'il existe en faveur de l'inculpée des circonstances atténuantes ; condamne ladite femme P. en six jours d'emprisonnement, 16 francs d'amende ; ordonne l'affiche du présent arrêt, au nombre de 25 exemplaires, à Saint-Pierre et à Thionville. Insertion par extrait au *Moniteur de la Moselle*. »



Le Gérant : A. CHEVALLIER.

TABLE MÉTHODIQUE DES MATIÈRES

POUR LE TOME X DE LA III^e SÉRIE DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ACCIDENTS causés par les machines (Sur les), p. 382.

ACÉTATE de cuivre (Sur la falsification de l'), p. 296.

ACIDE butyrique existe dans le produit de la distillation des vinasses de betterave, p. 323; — cyanhydrique, sa génération momentanée dans un médicament, p. 594; — nitrique (Observations et expériences pour servir à l'histoire médico-légale de l'empoisonnement par l'), p. 77; — sulfurique arsenical (Sur de l'), p. 592.

ALCOOL de chiendent (Sur l'), p. 449.

ALIMENTS et boissons contenant du cuivre (Sur certains), p. 261.

ALLUMETTES chimiques (Empoisonnements par les), p. 327, 330, 408, 537, 723; — (Empoisonnement de deux chiens par les liquides sortant d'une fabrique d'), p. 540; — (Tentative de suicide par les), p. 599; — (Lettre de M. Caussé, d'Alby, sur les), p. 654.

ALOËS cabalin (Falsification de l'), p. 169; — (Sur la falsification des), p. 291.

ALUMINIUM (Sur l'), p. 138.

ALUN et sulfate de chaux dans les vins, p. 667.

AMBRE jaune (Découverte d'un gisement d'), p. 174; — gris (Sur l'), p. 182.

AMMONIAQUE (Sur la quantité d') contenue dans l'eau de pluie recueillie loin des villes, p. 20; — (Mort causée par l'), p. 26; — (Sur l'empoisonnement par l'), p. 618; — son emploi dans un cas d'ivresse, p. 689.

ANGUSTURE du commerce (Sur l'), p. 390.

ANTIMOINE (Recherches sur la présence de l'arsenic et de l') dans les combustibles minéraux, dans diverses roches et dans l'eau de la mer, p. 5.

APPAREIL distillatoire de M. Perault (Note sur l'), p. 750.

ARSENIC (Recherches sur la présence de l') et de l'antimoine dans les combustibles minéraux, dans diverses roches et dans l'eau de la mer, p. 5; — (Emploi de l') dans la confection des frognages, p. 149; — appliqué à l'extérieur de-

termine l'empoisonnement, p. 395; — (Tentative d'empoisonnement par l'), p. 400; — (Sur les mangeurs d'), p. 439; — (Procédé pour l'obtention de l'), p. 595; — (Empoisonnement par l') p. 600; — Son existence dans les eaux du Mont-Dore, p. 705; — dans les eaux minérales: Observation sur les eaux minérales de l'Auvergne, p. 705.

ASPHYXIE par les vapeurs du charbon, p. 148.

AULASTONES, vente de ces animaux pour des sangsues, p. 626.

AZOTE, de son absorption par les végétaux, p. 257; — est absorbé par les plantes, p. 324.

BAINS minéraux ne doivent être préparés que par les pharmaciens, p. 470; — électro-chimique (Formule de M. Pennes sur le), p. 624.

BAUME tranquille (Préparation du), p. 351.

BEURRE (Empoisonnement par du), cuivre mangé sur du pain, p. 87.

BLATTE (Observation sur la), p. 634.

BOISSON économique, formule de M. Barruel, p. 632; — formule de M. Duvivier, p. 632.

BOUTEILLES, sur celles qui n'ont pas la contenance légale, p. 362.

BRULURE des deux yeux par la chaux, p. 23.

CAFÉINE (Action curative de la), p. 474.

CAFÉS factices, p. 120; — (Sur un faux), p. 423; — colorés par du talc et la plombagine, p. 157; — mêlé de chicorée (Sur la vente du), p. 666; — chicorée (Instruction du Préfet de police relative à la vente du), p. 662; — (Instruction du Ministre de la Justice relative à la vente du), p. 663; — indigène Fondary (Sur le), p. 510; — chicorée (Falsification du), circulaire de M. le Ministre du

commerce, p. 167; — chicorée (Condamnation pour la falsification du), p. 245; — chicorée et faux cafés (Condamnations pour les), p. 430; — chicorée (Condamnations pour la falsification du), p. 480; — falsifié (Condamnations pour du), p. 485.

CANTHARIDES (Empoisonnement par les), p. 334.

CARBONATE de soude (Bi), son emploi contre le choléra, p. 540.

CARTES porcelaine (Empoisonnement par les), p. 411.

CATHARTINE (Sur la), p. 280.

CENDRES de tourbes; elles contiennent de l'iode, p. 247; — quantité fournie par la chicorée torréfiée, p. 326.

CERISES dans le vin considérées comme une falsification, p. 268.

CHAMPIGNONS (Empoisonnement par les), p. 252.

CHAUX (Brûlure des deux yeux par la), p. 23; — (Inflammation vive des yeux causée par la), projetée dans ces organes, p. 25; — de sa présence dans les eaux potables, p. 258; — (Sur l'emploi de la) en agriculture, p. 434.

CHAULAGE (Sur le), p. 434 et suivantes.

CHALUMEAU à effet continu (Sur le), p. 199.

CHARBON (Asphyxie par les vapeurs du), p. 148.

CHARDONNET (Empoisonnement par le), p. 334.

CHICORÉE, sur son emploi, sa fabrication, les falsifications qu'on lui fait subir, moyen de les reconnaître, avantage de la poudre sur la semoule, réglementation à imposer aux fabricants, p. 561; — loyales et marchandes (Sur les), p. 384; — torréfiée (Examen des cendres fournies par la), p. 424; — falsifiée; condamnation, p. 548; — (Quantité

de cendres fournies pardes, p. 687; — torréfiée, quantité des cendres qu'elle fournit, p. 326; — falsifiée, l'épicier détenteur est responsable, p. 565.

CHIENDENT pour obtenir l'alcool (Sur l'emploi du), p. 640.

CHIRURGIE (Exercice illégal de la), p. 484.

CHIMIE (Dictionnaire des termes de), p. 125.

CHLOROFORME (Propriétés emménagogues du), p. 246; — Considérations pharmacologiques sur le), p. 734.

CHOCOLAT au baume de copah (Sur un), p. 511; — au tabac (Sur un), p. 493.

CHOLERA (Remède de Baudrimont contre le), p. 540; — (Précautions à prendre contre le), p. 543.

CHROMATE (Sous-) de plomb vendus pour du vermillon, p. 166.

CIBRES (Sur la fabrication des), p. 432; — (Empoisonnement par du), p. 682.

CIGARES de jusquiame (Sur les), p. 475.

CIRCULAIRE ministérielle sur l'application de la loi du 27 mars 1851, sur les marchandises falsifiées, aux sulfates de quinine qui contiennent plus de 3 pour 100 de mélange, p. 27; — de M. le ministre du commerce sur la falsification du café-chicorée, p. 107.

COBALT (Note sur la présence du nickel et du) dans les eaux ferrugineuses; procédé pour les isoler, p. 140.

COLLODION (Préparation du), p. 475.

COLORATION des vins, p. 119; — (Sur la) des vins, p. 361.

CONCOURS de l'internat en pharmacie, p. 36; — pour l'admission aux emplois de pharmaciens militaires (Avis de deux), p. 659; —

pour les hôpitaux militaires (Avis d'un), p. 355.

CONSERVATION des substances animales et végétales (Sur la), p. 260.

CONSULTATION sur l'exercice de la pharmacie par les sœurs de charité (Publication d'une), p. 334.

CONICINE (De l'usage de la) contre la coqueluche, p. 54.

CORPS gras (Manière d'enlever l'odeur rancée des), p. 591.

CUIVRE dans les empoisonnements (Sur la recherche du), p. 201;

— Peut-on employer à la recherche de ce métal la carbonisation? peut-on compter sur l'incinération, p. 201; — sa présence dans diverses substances alimentaires, p. 262.

CROUP (Traitement du), p. 475.

DICTIONNAIRE des termes de chimie, p. 125.

DISCOURS prononcé sur la tombe de M. Bouriat, p. 37.

DOLOMIE (Fabrication des sels magnésiens, avec la), p. 452.

DEJECTIONS de la diarrhée (Analyse des), p. 716.

EAUX potables (du dosage de la chaux dans les), p. 258. — minérales (Vente d'), non autorisées, p. 100; — stagnantes (Sur les), considérées au point de vue de l'hygiène publique, p. 116; — de fleurs d'orangers factices, p. 102; — magnétique, p. 62; — minérales non autorisées, condamnation, p. 62; — potable de la Salpêtrière (Prétendue distillation d'), p. 62; — de pluie (Sur la quantité d'ammoniaque contenue dans l'), recueillie loin des villes, p. 20; — gazeuses (Du sulfate acide de soude et de l'acide tartrique, dans la préparation extemporanée des) p. 33; — magnétique, p. 48; — ferrugineuses (Note sur la présence du nickel et du cobalt dans les), procédé pour les isoler p. 140; — minérale

non autorisée (Vente d'une), p. 617; — du Mont-Dore, de St-Nectaire, de la Bourboule et de Royat (Sur la présence de l'arsenic dans les), p. 70; — ferrugineuses incrustantes (Sur les), p. 645; — de vie (Empoisonnement par l'), p. 88; — minérales. Quelle est la valeur de la sulfhydrométrie? Études des matières organiques. — Les sulfureuses, ferrugineuses, alcalines, possèdent-elles des propriétés curatives autres que celles du soufre? — minérales (Traitement du rhumatisme par les). — De l'action dans le traitement des maladies de l'utérus des), p. 607; — minérales de Luxeuil (Sur les dépôts qui se trouvent dans les), p. 196.

ECOLE pratique (concours pour l'), p. 288; — de pharmacie (Décret qui règle les), p. 602; — de médecine et de pharmacie à Lyon (Décret qui crée l'), p. 615; — de pharmacie de Paris (Séance de rentrée de l'), p. 751; — vétérinaire (Concours pour une place de professeur de chimie à l'), p. 760.

ECORCE de grenadier; moyen de lui rendre sa vertu ténifuge, p. 625; — d'inga, (Sur l'), p. 498.

ÉGYPTIAC (Sur la falsification de l'), p. 296.

ÉLÈVES, aides temporaires en pharmacie (Sur les), p. 417; — des sangsues; lettre de M. Chevallier à M. Castelnau, p. 553.

ELIXIR tonique anti-glaireux du docteur Guillé (Formule de l'), p. 476.

EMPOISONNEMENT par les racines de jusquiame apprêtées en ragoût, p. 144; — par l'arsenic appliqué à l'extérieur, p. 395; — par le phosphore (Recherches sur l'), p. 410; — par l'encre, p. 409; — par les cartes porcelaine, p. 411; — par les champignons (Sur un cas d'),

p. 252; — par l'opium (Cas d'), p. 455; — par le vert-de-gris (Cas d'), p. 460; — par le datura stramonium (Endormeurs déterminant l'), p. 467; — par l'acide nitrique (Observations et expériences pour servir à l'histoire médico-légale de), p. 77; — par du beurre; cuivre mangé sur du pain, p. 87; — par l'eau-de-vie, p. 88; — par l'iode à la suite d'injections dans le foyer d'un abcès symptomatique, p. 21; — par l'arsenic (Sur un cas d'), p. 531; — par les allumettes chimiques (Sur un cas d'), p. 327, 330, 408, 503, 537, 723; — par les cantharides (Sur un cas d'), p. 334; — par le chardonnet (Sur un cas d'), p. 334; — par la renoncule (Sur un cas d'), p. 598; — par l'arsenic (Sur un cas d'), p. 600; — par le sulfate de cuivre (Sur un cas d'), p. 60; — par l'ammoniaque (Sur divers cas d'), p. 648; — par le cidre (Sur un cas d'), p. 682; — par les huîtres (Sur un cas d'), p. 727.

ENCRE (Empoisonnement par l'), p. 409.

ENDORMEURS (Empoisonnement comm. s par des), p. 467.

ENGRAIS, urines, sang, viandes, détrit. de poisson (Sur les), p. 307. — animaux (Mémoire sur les), p. 374.

EPICES d'Auvergne (Recherches sur les); p. 235.

ÉPICIER (Celui qui vend un produit falsifié est responsable), p. 545; — exerçant la pharmacie (Condamnation d'), p. 422.

ERREURS populaires (le marcou), p. 763.

ERVALENTA et revalenta (Sur l'), p. 249. — et la fabienta, p. 62.

ESTAGNONS (Nouveaux), pour expédier l'eau de fleur d'oranger, p. 172.

ÉTAIN et plomb (Observations

sur l'action exercée par l'acide acétique, sur les alliages d'), p. 678.

EXERCICE illégal de la pharmacie (Condamnation pour), p. 231; — illégal de la pharmacie (Condamnations contre des herboristes, un commissionnaire en droguerie, un pharmacien, un propriétaire, p. 743.

EXTRAIT d'opium indigène (formule), p. 414; — alcoolique de lactucarium, (Formule de l'), p. 416; — de réglisse falsifié (Sur l'), p. 486.

FALSIFICATIONS de l'acétate de cuivre (Sur les), 296; — des aloës (Sur la) p. 291; — de la racine de valériane (Sur la), p. 630; — du tabac (Sur la), p. 363; — du café-chicorée (Circulaire de M. le Ministre du commerce), p. 167. — de l'aloës Cabalin, 169; — du suc de réglisse (Sur la), p. 486; — du café-chicorée (Condamnation d'un épiciers et d'un courtier), p. 245; — du lycopode (Sur la), p. 244; — du poivre (Sur la), p. 231, 235, 237; — de l'égyptiac (Sur la), p. 296.

FARINES altérées (Rapport sur des), p. 732; — altérées (Examen chimique de), p. 668; — mêlée de féveroles, p. 154; — de lin privée en partie d'huile, p. 100; — (Vente de) corrompue et nuisible à la santé, p. 107; — p. 125; — de lin privées en partie d'huile, p. 100.

FAUSSES annonces (Sur les), p. 354.

FONDS de commerce de pharmacien (Acquisition d'un), p. 621.

FOSSES mobiles (Sur les), p. 381.

FRAYÈRES artificielles du parc de Maintenon (Sur les), p. 432.

FRUITS et légumes contenant du cuivre (Sur des), p. 434.

FORMULAIRE magistral nouveau, p. 696.

GAZ (Sur la combustion du) dans

un milieu autre que l'oxygène ou l'air, p. 649.

GLUTEN (Le blé et les farines contiennent-ils toujours du) — ou bien est-il de ces farines ne contenant pas de ce principe? p. 70.

GOITRE (Questions sur le) et ses causes, p. 118.

GUANO (Médicaments préparés avec le), p. 279.

GRABEAUX (de poivre (Sur les), p. 237.

HERBORISTES (empiétement des), p. 125; — exerçant la pharmacie (Condamnation d'), p. 186.

HERBORISTERIE; le benjoin, la manne et le camphre sont-ils des médicaments? p. 744.

HOPITAUX militaires (Concours pour les), p. 355.

HUILE essentielle d'oranges amères (Action de l'), sur les ouvriers occupés à les peler, p. 112; — à brûler mêlée d'eau, p. 170; — de foie de morue (Engraissement des animaux par l'), p. 501; — de foie de morue (Solidification de l'), p. 472.

HUITRES (Sur les) et les accidents qu'elles déterminent dans certains cas, p. 177; — gâtées (Sur des), p. 254; — (Empoisonnement par les), p. 727.

HYGIÈNE publique en Angleterre sur des cas misérables, p. 253.

IF (Sur les propriétés toxiques de l'), p. 76.

IMMENSE trésor (l') des sciences; lettres et réflexions sur la vente de ce livre, p. 554.

INFLAMMATION vive des yeux causée par la chaux projetée dans ces organes, p. 25.

INSTRUCTIONS sur le café-chicorée (Publication de deux), p. 662, 663.

INTERNES en pharmacie (Réunion dans un banquet des), p. 286 — en

pharmacie; prix décernés en 1854, p. 286.

LODE (Recherche sur l'), observations sur les résultats obtenus par divers auteurs, p. 129; — existe-t-il dans l'eau de pluie et dans la neige? p. 513; — (De la présence de l') dans les eaux pluviales, les eaux courantes et les plantes des Antilles et des côtes de la Méditerranée, p. 56; — (Sur la quantité d') contenue dans l'eau, dans les plantes terrestres et dans l'atmosphère des tropiques, p. 55; — (Empoisonnement par l'), à la suite d'injections dans le foyer d'un abcès sympathique, p. 21; — (Expériences chimiques sur les liquides des personnes qui prennent à l'intérieur des préparations d'), p. 19; — (Des moyens de constater la présence de l'), et d'en déterminer la proportion, p. 65; — On en trouve dans les cendres de tourbe, p. 247.

IVRESSE combattue avec succès par l'ammoniaque, p. 689.

IVROGNERIE (Observations sur l'), p. 252.

JURYS médicaux (Sur la mission des) p. 761.

JUSQUIAME (Empoisonnement par les racines de), apprêtées en ragoût, p. 144.

KERMÈS mal préparé p. 89.

KOUSO (La fleur de), la vente, dommages-intérêts de 10,000 fr., p. 121.

LACTUCARIUM. (Moyen d'obtenir le) p. 416; — (Formules des médicaments au), p. 415.

LAINE de bois (Sur la), p. 256, 495.

LAIT (Sur la vente du), p. 300; — (Manière de doser le beurre contenu dans le), p. 611; — (Etamen du) à l'aide du galactomètre, p. 578, 590; — (Nouveau procédé d'analyse du), p. 577; — falsifié; condamnation à 20,000 fr. d'amende, p. 577, 551; —

(Tableau des quantités de matières solides contenues dans 100 parties d'un mélange d'eau et de), p. 529; — (Jugement relatif à la falsification du), p. 765; — falsifié; condamnation, p. 755; — écrémé; condamnation, p. 756; — doit-il être allongé d'eau pour être transporté à 25 kilomètres? p. 688.

L'ALCHIMIE et les alchimistes (Essai historique et critique sur) p. 696.

L'ART de formuler (Sur), p. 696.

LEVURE de bière, son emploi en cuisine, p. 638.

LIMONADE au tartrate de soude, p. 88, 125; — à la gomme et au pavot (Formule de la), p. 479; — au citrate de magnésie (Formule de la), p. 230.

LOIS et règlements sur les écoles et les jurys médicaux (Nouvelle publication sur les), p. 659.

LUFULIN (Sur l'action thérapeutique du), p. 52.

LYCOPERDON (Sur les propriétés stupéfiantes du), p. 758.

LYCOPODE (Sur la falsification du), p. 244.

MAGNETISEUR (Consultations d'un), p. 175.

MANGEURS d'arsenic (Sur les), p. 439.

MANGANESE dans le sang (Du); recherches faites par M. Glénard, p. 502; — (Nouvelle méthode pour déterminer la valeur commerciale des), p. 522.

MARCOU (Note sur le), p. 763.

MATIÈRES amylacées (Recherches sur le diagnostic des), p. 190.

MÉDECIN (Mémoire exagéré d'un), p. 549; — exerçant la pharmacie (Questions relatives à un), p. 468.

MÉDECINE (Exercice illégal de la) par un officier de santé, p. 47; — (Exercice illégal de la pharmacie et de la); condamnation, p. 45; — le-

gale, opinions relatives au vert-de-gris dans un cas d'empoisonnement, p. 460; — (Exercice illégal de la), p. 99; — (Exercice illégal de la), officier de santé exerçant à Paris; condamnation, p. 98.

MÉDICAMENTS (Le benjoin, la manne, le camphre, sont-ils des) ? p. 745; — préparés avec le guano (Sur les), p. 279; — préparés avec la résine de Sumbul (Sur les), p. 499.

MÉDICATION ferrugineuse (Sur une), p. 54.

MÉTAL de l'alumine (Sur le), p. 194.

MIXTURE cordiale, formule de M. Pennes, p. 625.

MORTALITÉ à Paris (Sur la), p. 254; — comparative de la France, de l'Angleterre et de la Prusse (Sur la), p. 255.

NÉCROLOGIE, Roard de Clichy, p. 126; — Méhier, p. 183. — Bouriat, p. 37.

NICKEL (Note sur la présence du) et du cobalt dans les eaux ferrugineuses, procédé pour les isoler, p. 140.

NITRATE d'argent, son emploi dans le traitement de l'ulcère, perforation de l'estomac, p. 638.

NOIX vomique en poudre, sa falsification, p. 488.

OFFICINE (Vente d'), diplôme, gérance, p. 94; — (Heures de fermeture des), p. 62.

ONGUENT populeum (Préparation de l'), p. 351.

OPIUM indigène (Sur l'), p. 639; — (Empoisonnement d'un enfant par 1/20 de grain d'), p. 435; — indigène (Formules de préparations avec l'), p. 412.

OUATE contre l'eczéma (Emploi de la), p. 256.

OXYDE de carbone (Propriétés toxiques de l'), p. 439.

PAIN soupçonné falsifié (Sur un),

p. 801; — de mauvaise qualité, p. 112.

PAPIER de Sumbul (Formule du), p. 500; — colorés pour envelopper les sucreries colorées, p. 150; — chimique; condamnation du vendeur, p. 551.

PASTILLES de résine de Sumbul (Formule des), p. 500.

PHARMACIE (Concours de l'internat en), p. 36; — (Exercice illégal de la médecine et de la), condamnation, p. 45; — (Infraction aux lois qui régissent la), p. 101; — son exercice par un médecin, p. 468; — vente, en concurrence d'un pharmacien, de médicaments placés dans des boîtes semblables à celles employées par un confrère, p. 504; — dispositions relatives aux Ecoles de pharmacie, décret à ce sujet, p. 602; — Exercice illégal, condamnation pour vente de cobalt arsenical, préparation d'eau sulfureuse pour bains, pour la pommade anti-ophtalmique de la veuve Schœrer; pour vente de plantes vermifuges, p. 616; — centrale des pharmaciens de France (Prix proposés par la), p. 752.

PHOSPHORE (Empoisonnements par le), p. 410.

PILULES (Enrobage de), p. 277; — toniques et antispasmodiques (Formule de), p. 478.

PLANTES nuisibles aux bêtes et aux plantes utiles (Sur les), p. 650.

PLOMBEN, génération spontanée d'acide cyanhydrique dans ce médicament, p. 594.

POIVRE (Sur du faux), p. 433; — falsifié (Examen d'un), p. 231; 237; — (Grabeaux et faux), p. 483.

POMMADE de guano (Formule de la), p. 280; — contre l'eczéma du mamelon (Formule d'une), p. 477.

POUDRE neutralisante, formule de M. Pennes, p. 626.

POTASSE caustique pure (Préparation de la), p. 647.

PUSTULE maligne, sa cautérisation par le sublimé, p. 636.

PRÉPARATIONS d'iode (Expériences chimiques sur les liquides des personnes qui prennent à l'intérieur des), p. 19.

PRESSE Weber, son emploi pour la préparation des teintures alcooliques, p. 749.

PRIX proposé par Mgr l'archevêque de Paris, p. 62; — proposés par l'Académie de médecine, p. 60; — proposés par la pharmacie centrale des pharmaciens de France (Programme des), p. 762.

PRODUITS chimiques (De la nécessité de prendre des précautions lorsqu'on expédie des), p. 176.

PROGRÈS de l'agriculture (Des causes qui retardent en France les), p. 690.

PROSPECTUS myrifique (Publication d'un), p. 689.

PROTOCHLORURE de mercure, sa transformation en deutochlorure, p. 393.

PRURIGO formicans (Solution contre le), p. 472.

QUININE (Sulfate de) contenant du sulfate de cinchonine, p. 125.

RACINE de valériane, sa falsification, p. 630.

RAPPORT d'expert considéré comme incomplet, p. 725.

RAISINS (Le vin préparé avec des) altérés par l'oidium est-il nuisible à la santé? p. 88.

RÉGILISE (Suc de) allongé de fécule, p. 159.

REMEDES spéciaux (Un pharmacien peut-il vendre les), p. 448; — secrets (Sur la vente des), p. 448; — secrets; condamnation pour la vente d'une liqueur et de pilules anti-goutteuses, p. 485.

RENONCULE (Empoisonnement par la), p. 598.

RÉSINE de Sumbul (Sur les médicaments fournis par la), p. 499.

RHAMNUS frangula (Sur les propriétés purgatives du) p. 353.

SANG contient du manganèse, p. 502.

SANGSUES Sur un réservoir à), p. 511; — (Sur l'élève et la conservation des) p. 556, 557; — (Monographie des), p. 694; — (Vente d'au-lastomes pour des) p. 626; — (Sur la possibilité d'élever les), p. 383.

SAUCISSON préparé avec la viande de cheval, p. 151.

SEIGLE ergoté, sa conservation par la teinture de benjoin, p. 688.

SIMILITUDE de nom (Désagréments qui résultent d'une) p. 684.

SIROP pour remplacer le looch blanc (Formule d'un), p. 478; — d'opium indigène de pavot pourpre (Formule du), p. 415; — de feuilles de noyer (Formules du), p. 422. — de fécule mêlé au sirop de gomme (Observations sur le), p. 552; — de gomme glucosé, condamnation, p. 485; — de gomme glucosé (Sur le), p. 552; — de guano (Formule du), p. 280; — de résine de Sumbul (Formule du), p. 500; — de violettes (Sur le), p. 225.

SOCIÉTÉ de prévoyance des pharmaciens du département de la Seine (Réunion et distribution des prix de la), p. 288; — d'hydrologie (Questions posées en 1854 par la), p. 507.

SORUAS de charité exerçant la pharmacie (Consultation relative aux), p. 334.

SOLUTION contre le choléra, du docteur Léon Gigot (Formule de la), p. 624.

SPECIES laxantes Saint-Germain (Formule du), p. 479.

SUBSTANCES animales et végéta-

les (Sur la conservation des), p. 260; — toxiques (Vente de) par les droguistes, p. 62; — (Sur différentes) dont se servent les Indiens, p. 179; — toxiques, dangers dans leur transport, p. 359.

SUC de réglisse (Sur la falsification du), p. 486.

SUCRE, son action sur les métaux, p. 643.

SUCRERIES colorées, dangers que présentent celles qui sont vendues en Angleterre, p. 665.

SULFATE de cinchonine, moyen de reconnaître son mélange avec le sulfate de quinine, p. 383; — de quinine contenant du sulfate de cinchonine, p. 125; — de chaux et alun dans les vins, p. 125; — de chaux (Envoi comme étant une substance végétale de), p. 688; — de quinine (Instructions sur les moyens de reconnaître la pureté du), p. 29; — magnésien, son obtention avec la dolomite, p. 452; — de magnésie contenant du sulfate manganèse, p. 171; — de quinine (Circularité ministérielle sur la falsification du), p. 27; — acide de soude (du) et de l'acide tartrique dans la préparation extemporanée des eaux gazeuses, p. 33; — de cuivre, (Empoisonnement par le), 601; — de quinine, moyen de le distinguer du sulfate de cinchonine, p. 383.

SUREAU (Vin coloré par du jus de), p. 171.

TABAC (Fraude dans la vente du), p. 102, 106; — falsifié (Sur le), p. 363.

TARTRATE de soude (Limonade au), p. 125.

TEINTURE de Strogonof (Formule de la), p. 622; — de résine de Sumbul (Formule de la), p. 500; — d'opium indigène (Formule de la), p. 415; — contre le choléra, du doc-

teur Billout (Formule de la), p. 623.

TORULA cerevisia, son emploi dans le traitement du diabète, p. 638.

TOXICOPHAGES (Sur les), p. 439.

TRIBUNAUX; exercice illégal de la médecine et de la pharmacie; condamnation, p. 45.

TUMEUR de la paupière formée par un corps étranger (Sur une), p. 494.

VASES et ustensiles qui servent à préparer les médicaments (Dangers qui peuvent résulter de l'emploi de certains), p. 673.

VENTE d'eaux minérales non autorisées, p. 100; — d'officine, diplôme, gérance, p. 94.

VERT-DE-GRIS (Empoisonnement par le), p. 460.

VIANDES de mauvaise qualité (Sur des), p. 365; — gâtées et corrompues (Condamnations de vendeurs de), p. 483.

VIGNE (Rapport sur la culture de la) dans la Champagne, p. 57.

VINS (Tromperie sur la nature de la marchandise vendue, cru des), p. 506; — (Le) préparé avec des raisins altérés par l'oidium, est-il nuisible à la santé? p. 88; — (Coloration des), p. 119; — (Sulfate de chaux et alun dans les), p. 125; — colorés par du jus de sureau, p. 171; — soupçonné falsifié (Sur un), p. 266; — (Sur la coloration et la falsification des), p. 668; — (Sur la coloration des), p. 361; — d'opium indigène (Formule du), p. 414; — étendus d'eau et alunés (Sur l'examen de divers), p. 667; — Ce liquide retiré de la lie, peut-il servir à la fabrication du vinaigre? p. 727.

VINAIGRE; quantité de sous carbonate de soude employée pour saturer ceux vendus à Dieuze, p. 680; — chargé d'acide sulfurique (Vente de) p. 621.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS;

POUR LE TOME X DE LA III^e SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ACCARIE, MAZADE et DAKUTY. Empoisonnement par l'arsenic appliqué à l'extérieur, p. 395.

ANCELON et PARISOT, de Dieuze. Sur des farines altérées; p. 668.

ASTLEY PACE. Nouvelle méthode pour déterminer la valeur des manganèses, p. 322.

AUBERGIER. Formules avec l'opium indigène, p. 412. — Formules du lactucarium, p. 416.

BAUDRIMONT. Remèdes contre le choléra, p. 540.

BARRUEL. Formule de boisson, p. 632.

BESNOU, pharmacien de la marine. Considérations pharmacologiques sur le chloroforme, p. 734.

BILLOUT. Formule contre le choléra, p. 623.

BILLOT (Emile), de Besançon. Sur le sirop de violettes, p. 226.

BLANCHINQUAUX de Vervins. Lettre sur la préparation du baume tranquille et de l'onguent populeum, p. 361.

BLONDLOT, professeur de chimie à Nancy. Acide sulfurique arsenical

livré au commerce, p. 593. — Recherches sur le diagnostic des matières amylacées, p. 190.

BLONDLOT, BRACONNOT et SIMONIN. Rapport sur une suspicion d'empoisonnement, p. 531.

BOUDARD. Empoisonnement par les allumettes chimiques, p. 408.

BOURIAT. (Discours prononcé sur sa tombe, par M. Chevallier père), p. 37.

BOUSSINGAULT. Sur la quantité d'ammoniaque contenue dans l'eau de pluie recueillie loin des villes, p. 20.

BOUTTEAUX, pharmacien à Landrecies. Formule d'un sirop pour remplacer le looch blanc, p. 478.

BRACONNOT, de Nancy. Examen chimique des déjections de la diarrhée des cholériques, p. 716.

BÉSSY et CHEVALLIER. Sauf de fécule allongé de fécule, p. 159.

CALLOUD. Sur l'enrobage des pilules, p. 277.

CHASSE, d'Alby. Empoisonnement par les allumettes chimiques, p. 327, 330.

CHATIN. Recherches sur l'iode, observations sur les résultats obtenus par divers auteurs, p. 129.

CHATIN, DESCHAMPS, DAVALLON et REVEIL. Rapport sur un procédé de M. Vry, sur l'obtention de l'arsenic, p. 595.

CHARPENTIER. Rapport sur la culture de la vigne dans la Champagne, p. 57.

CHENOT. Des propriétés toxiques de l'oxyde de carbone, p. 458.

CLARYS, de Bergues. Effets remarquables de l'ammoniaque dans un cas d'ivresse avec délire furieux, p. 689.

CHEVALLIER père. Discours prononcé sur la tombe de M. Bouriat, p. 37. — Analyse d'un pain soupçonné falsifié, p. 301. — Sur la coloration des vins, p. 361. — Sur les endormeurs, p. 467. — Exercice de la pharmacie par un médecin; réponse à une lettre de M. S..., p. 468. — Preparations des solutions pour bains médicaux, par d'autres que par des pharmaciens, p. 470. — Sur un chocolat au tabac, p. 493. — Sur l'empoisonnement par les allumettes chimiques, p. 503. — Lettre à M. Castelnau en réponse à des observations de M. Laigniez, sur les sangsues, p. 556. — Des agréments qui résultent d'une similitude de nom, p. 684. — Le vin de lie peut-il servir à la fabrication du vinaigre? p. 727. — Rapport sur des farines altérées, p. 732. — Le benjoin, la manne et le camphre sont-ils des médicaments? p. 745.

CHEVALLIER fils. Mémoire sur les engrais. De la nécessité, dans l'intérêt de l'hygiène publique et de l'agriculture, d'assigner les abattoirs, les chantiers d'équarrissage,

les halles, de recueillir les urines dans les villes, les campagnes, etc., p. 307. — Mémoire sur les engrais, animaux, p. 374. — Mémoire sur la chicorée dite café-chicorée; origine, emploi, préparation, falsification, moyens de la reconnaître, avantage de la poudre sur la semoule, réglementation à imposer aux fabricants, p. 561.

CHEVALLIER et BUSSEY. Suc de réglisse allongé de fécule, p. 159.

DAUBRER. Recherches sur la présence de l'arsenic et de l'antimoine dans les combustibles minéraux, dans les diverses roches et dans l'eau de la mer, p. 5.

DEBOUT (Le docteur). Sur l'action thérapeutique du lupulin, p. 62.

DELORDAN (Auguste) et BOUCHAUSSE. Publication d'un traité sous le titre de *Quinologie*, p. 559.

DE LUDA. Sur le chalcumène à effet continu, p. 199. — Recherches de l'iode dans l'air, dans l'eau de pluie, dans la neige, p. 513. — Des moyens de constater la présence de l'iode et d'en déterminer la proportion, p. 65.

DÉVILLE. Sur l'aluminium, p. 138.

DORVAULT. Du sulfate acide de soude et de l'acide tartrique, dans la préparation extemporanée des eaux gazeuses, p. 39.

DUJARDIN. Sur les propriétés toxiques de l'if, p. 76.

DUPRETHUIS. Inflammation vive des yeux causée par la chaux projetée dans des organes, p. 25.

DUVIVIER. Sur une tentative d'empoisonnement par l'arsenic, p. 406. — Formule d'une boisson, p. 631.

EULENBURG. Sur l'action curative de la caféine, p. 474.

FARFULE, de Calabre. Note sur la

- présence de l'acide butyrique dans le produit de la distillation des vinasses de betteraves, p. 323.
- FÉRET, pharmacien. Dosage de la chaux dans les eaux potables, p. 258.
- FILHOL. Eaux minérales des Pyrénées, p. 318.
- GEORGES, pharmacien à Nantes. Recherches sur la présence du cuivre dans les empoisonnements, p. 201.
- GIRARDIN, pharmacien à Neufchâteau. Sur des médicaments avec le guano, p. 280.
- GLENARD. Recherche du manganèse dans le sang, p. 502.
- GRANEL, pharmacien. Formule des pilules toniques et antispasmodiques, p. 478.
- GRIMAULT. Sur l'écorce d'inga, p. 498.
- HOFFMANN, pharmacien à Paris. Sur l'alcool de chiendent, p. 449.
- ISNARD-MAUBERT. Nouveaux estagnons pour expédier l'eau de fleur d'oranger, p. 172.
- KLOBROCH. De l'existence de l'iode dans les cendres de tourbe, p. 247.
- LAMY, de Clermont-Ferrand. Sur la conservation des substances animales et végétales, p. 260.
- LASSAIGNE. Observations sur la mixture du sirop de fécule ou sirop de sucre, vendue sous le nom de sirop de gomme arabique glucosé, p. 352. — Observations sur la nature et les proportions de cendres que laissent les racines de chicorée employées à la fabrication du café dit chicorée, p. 424. — Observations sur l'action exercée par l'acide acétique faible sur l'alliage d'étain et de plomb, p. 678.
- LECONTE. Nouveau procédé d'analyse du lait, p. 577.
- LEGUY, pharmacien à Saint-Dizier. Lettre sur la falsification du lycopode, p. 244.
- LÉPINE (Jules). Sur la conversion des dolomies en sels magnésiens, p. 452.
- LEVAS, docteur ès-sciences. De la combustion des gaz dans un milieu autre que l'oxygène ou l'air, p. 649.
- LIPOWITZ. Recherches sur l'empoisonnement par le phosphore, p. 410.
- MALAPPERT, MARTIN, de Strasbourg, CRÉMIEUX, GUSTAVE CHAIX D'EST-ANGE. Consultations sur l'exercice de la pharmacie par les sœurs de charité, p. 334.
- MARTIN (Stanislas). Sur la solidification de l'huile de foie de morue, p. 472.
- MENIER. Nécrologie, p. 183.
- MILLON. Le blé et les farines contiennent-ils toujours du gluten? ou bien est-il de ces farines ne contenant pas de ce principe? p. 70.
- MURAWIEFF. Sur la résine de Sumbul, p. 499.
- NAMIAS. Expériences chimiques sur les liquides des personnes qui prennent à l'intérieur des préparations d'iode, p. 19.
- NORBERT GILLES. Sur les falsifications de l'égyptiac et du sous-acétate de cuivre, p. 296. — Observations sur la poudre de no x vomique, p. 488. — Dangers que présentent dans certaines conditions les vases employés pour préparer les médicaments, p. 673.
- OSTLIEB, pharmacien. Sur la préparation du collodion, p. 475.
- OSMAN (Henry). Sur la présence du nickel et du cobalt dans les eaux

- ferrugineuses; procédé pour les isoler, p. 140.
- PAGOT DE SAINT-MARTORY. Essai chimique sur l'action des eaux thermales sulfureuses de Bagnères de Luchon, p. 511.
- PENNES. Bains électro-chimiques, p. 624.
- PERRAULT. Appareils Perrault, p. 749 et 750.
- QUEVENNE. Sur une médication ferrugineuse, p. 54.
- RAGNARD. Tableau des quantités d'eau et de lait contenues dans diverses quantités de matières solides obtenues par l'évaporation, p. 529.
- RICHART, de Soissons. Solution contre le prurigo formicans de l'anus et de la vulve, p. 472.
- RISLER. Thèse sur les aliments et boissons contenant du cuivre, p. 262.
- ROAD DE CLICHY. Nécrologie, p. 126.
- SHILIZZI. Empoisonnement par les racines de jusquiame apprêtées en ragoût, p. 144.
- SMITH (Edward). Empoisonnement par l'opium, p. 455.
- SPENGLER. De l'usage de la conicine contre la coqueluche, p. 54.
- STROHL (Le docteur), de Strasbourg. Sur la cathartine, p. 280.
- TARDIEU. Dictionnaire d'hygiène publique, p. 318.
- THÉNARD (M. le baron). Analyse des eaux du Mont-Dore, p. 385. — Observations sur la présence et la quantité d'arsenic contenue dans les eaux du Mont-Dore, de Saint-Nectaire, de la Bourboule et de Royat, p. 705.
- VILLE. Sur l'absorption de l'azote de l'air par les plantes, p. 324.
- VINCENT, premier pharmacien en chef de la marine. Note sur les angustures du commerce, p. 390.
- WABER. Petite presse pour la préparation des teintures alcooliques, p. 749.
- WISLIN, pharmacien à Gray. Note sur la transformation du calomel en bichlorure de mercure, p. 393. — Limonade au citrate de magnésie, nouvelle formule, p. 230.
- YVARN. Formule d'une limonade à la gomme et au pavot, p. 479.



FIN DES TABLES DU TOME X DE LA 3^e SÉRIE.

OEUVRES DE M. ORFILA.

TRAITÉ DE TOXICOLOGIE

CINQUIÈME ÉDITION,

Revue, corrigée et considérablement augmentée.

2 très-forts volumes in-8°, ensemble de 1920 pages; prix : 40 fr.

1852

TRAITÉ DE MÉDECINE LÉGALE

Quatrième Edition

REVUE, CORRIGÉE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE

CONTENANT EN ENTIER LE

TRAITÉ DES EXHUMATIONS JURIDIQUES

PAR MM. ORFILA ET LESUEUR

Avec 7 Planches, dont 4 coloriées

4 FORTS VOLUMES IN-8°. — PRIX : 26 FRANCS.

1848.

ORFILA. — Atlas pour le *Traité de médecine légale* ci-dessus, contenant 26 planches, dont 7 coloriées, représentant les plantes vénéneuses et les animaux venimeux. — Prix : 3 fr. 50 c. — Cet Atlas se vend séparément.

ÉLÉMENTS DE CHIMIE,

Huitième Edition,

REVUE, CORRIGÉE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

2 FORTS VOLUMES IN-8°, ENSEMBLE DE PLUS DE 1500 PAGES,
AVEC PLANCHES; PRIX : 17 FR.